Manuale d'uso e di sicurezza

Istruzioni originali
Conservare sempre questo manuale presso la macchina.

Modelli

3508PS, 3509PS, 3512PS, 3513PS, 4008PS, 4009PS, 4012PS, 4013PS, 4017PS

31200407

Revised
November 11, 2010
Italian - Operation & Safety

An Oshkosh Corporation Company

REGISTRO DELLE REVISIONI

10 agosto 2007 - A - Pubblicazione originale del manuale

12 dicembre 2007 - B - Aggiunte informazioni sulla piattaforma. Revisione delle pagine c, 2-5, 3-2, 3-3, 3-5, 3-8, 3-9, 3-14, 3-16, 3-22, 4-1, 4-3, 5-10, 5-11, 5-30, 6-2, 6-3, 7-18, 7-19, 8-5, 9-1 e 9-4.

5 marzo 2008 - C - Revisione delle pagine 2-5 e 9-7.

16 maggio 2008 - D - Revisione delle pagine c, d, 1-4, 1-9, 2-3, 3-2, 3-3, 3-7, da 4-4 a 4-9, 5-4, 5-6, 5-15 e 9-3.

16 novembre 2009 - E - Revisione di copertine e pagina 9-7.

26 febbraio 2010 - F - Revisione delle pagine d, da 1-2 a 1-6, 1-9, 2-1, da 2-4 a 2-9, da 3-2 a 3-8, 3-11, 3-12, da 3-14 a 3-27, 3-29, da 4-1 a 4-12, da 5-1 a 5-46, 6-1, 6-3, da 7-1 a 7-4, 7-10, 7-11, 7-12, da 7-14 a 7-17, da 7-19 a 7-22, 8-2, 8-3 e da 9-2 a 9-5.

30 agosto 2010 - G - Revisione delle pagine 2-6, 2-7, 3-14, 3-15, 7-4 e 8-1.

16 novembre 2010 - H - Revisione delle pagine 2-5, 3-14, 3-15 e 3-16.

Questo manuale è un elemento molto importante; conservarlo sempre presso la macchina.

Lo scopo del manuale è illustrare, a proprietari, utenti, operatori, ditte che concedono in leasing e persone che ricevono in leasing la macchina, le precauzioni e le procedure operative essenziali per il funzionamento sicuro e corretto della macchina in base all'uso previsto.

A causa dei continui miglioramenti apportati ai prodotti, la JLG Industries, Inc. si riserva il diritto di modificare i dati tecnici senza alcun preavviso. Per ottenere informazioni aggiornate, rivolgersi alla JLG Industries, Inc.

Qualifiche dell'operatore

L'operatore della macchina non deve usarla prima di aver letto attentamente il manuale e completato l'addestramento e l'apprendimento delle procedure di funzionamento, sotto la guida di un operatore esperto e qualificato. Per l'uso della macchina nell'area degli Stati Uniti, è necessario aver seguito un addestramento basato sulle norme OSHA 1910.178.

Gli operatori di questa macchina devono essere in possesso di una patente di guida valida, avere buone condizioni fisiche e mentali, riflessi e tempi di reazione nella norma, buone condizioni di vista e percezione della profondità e normali capacità uditive. L'operatore non deve assumere farmaci che possano comprometterne le capacità né deve essere sotto l'effetto di alcol o altre sostanze tossiche durante il turno di lavoro.

Inoltre, l'operatore deve leggere attentamente ed osservare le istruzioni contenute nella documentazione indicata di seguito, fornita con l'apparecchio per la movimentazione dei materiali.

- Il presente Manuale d'uso e di sicurezza
- Manuale di sicurezza della macchina per la movimentazione con braccio telescopico (solo per i mercati ANSI)
- Adesivi e targhette di istruzioni
- Istruzioni allegate alle attrezzature a richiesta

Inoltre, l'operatore deve leggere attentamente ed osservare tutti i regolamenti, gli standard e le norme aziendali, industriali e governativi in vigore.

Modifiche

Eventuali modifiche da apportare a questa macchina vanno autorizzate dalla JLG.

Questo prodotto deve essere conforme a tutte le procedure attinenti alla sicurezza indicate sui bollettini tecnici. Per informazioni su eventuali bollettini tecnici attinenti alla sicurezza relativi al prodotto JLG, rivolgersi alla JLG Industries, Inc. oppure al rappresentante locale autorizzato JLG.

La JLG Industries, Inc. invia i bollettini tecnici attinenti alla sicurezza al proprietario registrato della macchina. Contattare la JLG Industries, Inc. per assicurarsi che i dati relativi all'attuale proprietario siano aggiornati e precisi.

La JLG Industries, Inc. deve essere immediatamente informata di eventuali incidenti occorsi ai prodotti JLG che abbiano causato lesioni o infortuni mortali al personale oppure di danni alla proprietà o ai prodotti JLG.

PER:

- Notifica di incidenti e pubblicazioni relative alla sicurezza del prodotto
- Aggiornamenti dei dati relativi all'attuale proprietario
- Domande relative alle applicazioni ed alla sicurezza del prodotto
- Informazioni sulla conformità a standard e norme
- Domande relative alle modifiche del prodotto

RIVOLGERSI A:

Product Safety and Reliability Department
JLG Industries, Inc.
13224 Fountainhead Plaza
Hagerstown, MD 21742
USA

oppure all'Ufficio JLG di zona
(indirizzi sul retro della copertina)

Negli USA:
Numero verde: 1-877-JLG-SAFE (1-877-554-7233)

Al di fuori degli USA:
Tel.: +1-717-485-6591

E-mail:
ProductSafety@JLG.com

Altre pubblicazioni disponibili

Manuale di intervento 31200206

Illustrazioni delle parti 31200204

Manuale d'uso e di sicurezza del sistema di gestione del carico e relativa spia (se presente) ..... Rivolgersi a JLG

Manuale d'uso e di sicurezza della piattaforma per i modelli 3513PS, 4013PS e 4017PS (se in dotazione per la piattaforma) ..... Rivolgersi a JLG

Nota: *nel presente manuale possono essere citate le normative elencate di seguito:*
ANSI indica conformità ad ANSI/ITSDF B56.6
AUS indica conformità ad AS 1418.19
CE indica conformità ad EN1459
Per identificare la normativa pertinente, consultare la targhetta del numero di matricola della macchina.

INDICE

Registro delle revisioni

Da leggere prima

Qualifiche dell'operatore ..... b
Modifiche ..... b
Altre pubblicazioni disponibili ..... d

Indice

SEZIONE 1- PROCEDURE DI SICUREZZA GENERALI

1.1 SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE DEI PERICOLI 1-1
Simboli di pericolo e terminologia di sicurezza 1-1
1.2 PRECAUZIONI GENERALI 1-1
1.3 USO IN SICUREZZA 1-2
Pericoli dovuti a conduttori elettrici 1-2
Pericolo di ribaltamento 1-3
Pericoli durante la guida 1-6
Pericolo di caduta carichi 1-7
Sollevamento del personale 1-8
Pericoli relativi alla guida su pendenze 1-9
Pericoli di schiacciamento e relativi ai punti di presa 1-10
Pericolo di cadute 1-12
Pericoli relativi ai prodotti chimici 1-13

SEZIONE 2 - PROCEDURE PRELIMINARI ED ISPEZIONE

2.1 CONTROLLI ED ISPEZIONI PRELIMINARI 2-1
2.2 ADESIVI DI SICUREZZA 2-3
2.3 ISPEZIONE COMPLETA 2-6
2.4 RISCALDAMENTO E VERIFICHE DEL FUNZIONAMENTO 2-9
Verifiche durante il riscaldamento 2-9
Verifiche del funzionamento 2-9
2.5 CABINA DELL'OPERATORE 2-10
2.6 FINESTRINI 2-11
Finestrino della portiera della cabina 2-11
Lunotto posteriore 2-11

SEZIONE 3- COMANDI E SPIE

3.1 INFORMAZIONI GENERALI 3-1
3.2 COMANDI 3-2
Quadro strumenti 3-4
Display 3-6
Tastiera 3-9
Accensione 3-10
Freno di stazionamento 3-11

Procedura di parcheggio 3-11
Leva di comando trasmissione 3-12
Spia della stabilità del carico (LSI) 3-14
Dispositivo di regolazione del piantone dello sterzo 3-17
Cloche 3-18
Bracciolo e consolle destra 3-22
Leva di comando accessori 3-24
3.3 ANTIFURTO 3-25
3.4 MODALITÀ DI STERZO 3-26
Modifica della modalità di allineamento della sterzata manuale 3-26
Modifica della modalità di allineamento del servosterzo di tutte le ruote 3-27
3.5 SEDILE DELL'OPERATORE 3-28
Regolazioni 3-28
Cintura di sicurezza 3-30
3.6 INDICATORI DEL BRACCIO 3-31
Estensione del braccio 3-31
Angolo del braccio (AUS) 3-31

SEZIONE 4- FUNZIONAMENTO

4.1 MOTORE 4-1
Avviamento del motore 4-1
Avviamento con ricarica della batteria 4-2
Funzionamento normale del motore 4-3
Procedura di arresto 4-3
4.2 FUNZIONAMENTO CON UN CARICO NON SOSPESO 4-4
Sollevamento del carico in sicurezza 4-4
Sollevamento di un carico 4-4
Trasporto di un carico 4-5
Procedura di posizionamento orizzontale 4-5
Posizionamento di un carico 4-6
Allontanamento da un carico posizionato 4-6
4.3 FUNZIONAMENTO CON UN CARICO SOSPESO 4-7
Sollevamento del carico in sicurezza 4-7
Sollevamento di un carico sospeso 4-7
Trasporto di un carico sospeso 4-8
Procedura di posizionamento in orizzontale 4-8
Posizionamento di un carico sospeso 4-9
Allontanamento da un carico sospeso 4-9
4.4 FUNZIONAMENTO SU STRADA (CE) 4-10
4.5 CARICO E FISSAGGIO PER IL TRASPORTO 4-11
Bloccaggio 4-11
Sollevamento 4-12

SEZIONE 5 - ATTREZZI E GANCI

5.1 ATTREZZI OMOLOGATI 5-1
5.2 ATTREZZI NON OMOLOGATI 5-1
5.3 ATTREZZI FORNITI DA JLG 5-2
3508PS, 3509PS, 3512PS, 4008PS, 4009PS e 4012PS 5-2
3513PS, 4013PS e 4017PS 5-3
5.4 PORTATA DI MACCHINA/ATTREZZO/FORCHE 5-4
5.5 USO DEL DIAGRAMMA DI PORTATA 5-5
Posizioni delle spie della portata 5-5
Esempio di diagramma di portata (CE) 5-6
Esempio di diagramma di portata (AUS) 5-8
Esempio 5-10
5.6 INSTALLAZIONE DELL'ATTREZZO 5-11
Attacco rapido JLG 5-11
Attacco rapido Manitou 5-16
Attrezzo idraulico 5-18
Attrezzo della piattaforma (se in dotazione) 5-18
5.7 REGOLAZIONE/SPOSTAMENTO DELLE FORCHE 5-19
5.8 FUNZIONAMENTO DELL'ATTREZZO 5-20
Carrello con forche 5-21
Carrello traslabile 5-22
Carrello di posizionamento forche 5-24
Estensione delle forche 5-26
Gancio montato su forche 5-28
Gancio montato su forche ad attacco rapido 5-30
Braccio con rinforzo 5-31
Benna 5-32
Benna multiuso 5-34
Benna mordente 5-36
Benna da calcestruzzo - Montata su forche 5-38
Piattaforma 5-40
5.9 GANCI (3508PS, 4008PS, 3509PS E 4009PS) 5-41
Gancio con perno - CUNA C (Italia) 5-41
Gancio con perno - CUNA D2 (Italia) 5-42
Gancio con perno 5-43
Gancio automatico 5-44
Telaio e gancio automatico a occhiello 5-45
Gancio idraulico 5-46

SEZIONE 6- PROCEDURE DI EMERGENZA

6.1 TRAINO DI UNA MACCHINA DISATTIVATA 6-1
Spostamento per brevi distanze 6-1
Spostamento per lunghe distanze 6-1
6.2 ABBASSAMENTO DI EMERGENZA DEL BRACCIO 6-2
6.3 ABBASSAMENTO IN EMERGENZA DEL BRACCIO, SE IN DOTAZIONE PER LA PIATTAFORMA 6-3
Impianto di alimentazione ausiliaria 6-3
6.4 USCITA DI EMERGENZA DALLA CABINA 6-4

SEZIONE 7- LUBRIFICAZIONE E MANUTENZIONE

7.1 INTRODUZIONE 7-1
Indumenti e dispositivi di sicurezza 7-1
7.2 ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE GENERALE 7-2
7.3 PROGRAMMI DI INTERVENTO E MANUTENZIONE 7-3
Programma di manutenzione ogni 8 ore e dopo le prime 50 ore 7-3
Programma di manutenzione ogni 50, 250 e 500 ore 7-4
Programma di manutenzione ogni 1000 e 1500 ore 7-5
7.4 PROGRAMMI DI LUBRIFICAZIONE 7-6
Programma di lubrificazione ogni 8 ore 7-6
Programma di lubrificazione ogni 50 ore 7-8
7.5 ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE A CURA DELL'OPERATORE 7-10
Impianto di alimentazione 7-10
Impianto di aspirazione dell'aria 7-12
Olio motore 7-14
Olio idraulico 7-15
Pneumatici 7-16
Impianto di frenatura 7-18
Trasmissione 7-19
Impianto di raffreddamento del motore 7-20
Batteria 7-21
Lavacristallo 7-22

SEZIONE 8- ULTERIORI VERIFICHE

8.1 INFORMAZIONI GENERALI 8-1
8.2 VERIFICA DELLA SPIA DELLA STABILITÀ DEL CARICO 8-1
8.3 DISPOSITIVO AUTOMATICO DI SICUREZZA DEL BRACCIO 8-2
8.4 DISPOSITIVO AUTOMATICO DI SICUREZZA DELLE INTELAIATURE DI SOSTEGNO (SOLO 4017PS) 8-4
8.5 ALIMENTAZIONE AUSILIARIA (SE IN DOTAZIONE PER LA PIATTAFORMA) 8-5

SEZIONE 9 - DATI TECNICI

9.1 DATI TECNICI DEL PRODOTTO 9-1
Capacità di fluidi e lubrificanti 9-1
Pneumatici 9-2
Prestazioni 9-3
Dimensioni d'ingombro 9-6
Dichiarazione sulle vibrazioni (CE) 9-8
Livello di emissioni sonore (CE) 9-8

Indice analitico

Registro delle ispezioni e degli interventi di manutenzione e riparazione

SEZIONE 1 - PROCEDURE DI SICUREZZA GENERALI

1.1 SISTEMA DI CLASSIFICAZIONE DEI PERICOLI

Simboli di pericolo e terminologia di sicurezza

⚠ PERICOLO

PERICOLO indica una situazione pericolosa imminente che, se non evitata, provoca gravi lesioni o incidenti mortali.

⚠ AVVERTENZA

AVVERTENZA indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare gravi lesioni o incidenti mortali.

⚠ ATTENZIONE

ATTENZIONE indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, può provocare lesioni di lieve o modesta entità.

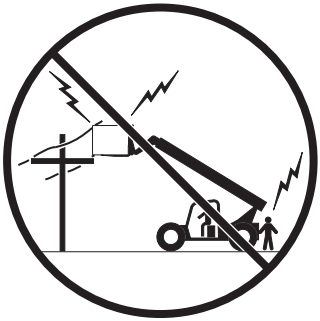
1.2 PRECAUZIONI GENERALI

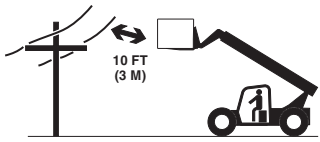
⚠ AVVERTENZA

Prima di azionare la macchina, leggere attentamente questo manuale. L'inosservanza delle precauzioni di sicurezza elencate nel manuale potrebbe provocare danni alla macchina ed alla proprietà e lesioni o incidenti mortali.

1.3 USO IN SICUREZZA

Pericoli dovuti a conduttori elettrici





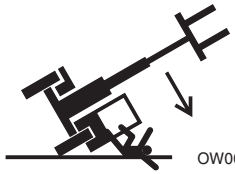
OW0040

- La macchina non è isolata e non offre protezione dal contatto con la corrente elettrica o dalla sua vicinanza.
- Per usare la macchina in un'area dove si possano trovare linee elettriche sopraelevate, cavi sopraelevati o sotterranei o altre alimentazioni, **È NECESSARIO** assicurarsi che le aziende preposte abbiano tolto la tensione da tali linee.
- Prima di sollevare il braccio, verificare sempre le linee sotto tensione.
- Attenersi alle normative aziendali, locali e governative relative alla distanza di sicurezza dalle linee sotto tensione.

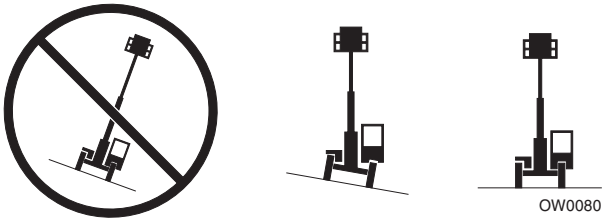
Pericolo di ribaltamento

Informazioni generali

- Per i requisiti di carico supplementari, consultare il diagramma di portata pertinente.

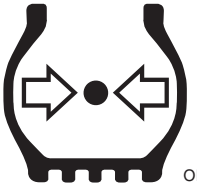


- Usare esclusivamente attrezzi per i quali sia omologato ed installato il diagramma di portata JLG sulla macchina.
- Imparare ad usare correttamente i diagrammi di portata posti in cabina.
- **NON** superare la portata nominale di sollevamento.
- Assicurarsi che le condizioni del terreno siano adatte a sostenere il carico della macchina.



- **NON** sollevare il braccio se il telaio non è orizzontale (0 gradi), se non diversamente indicato sul diagramma di portata.

- **NON** parcheggiare la macchina in piano con il braccio/attrezzo sollevato di oltre 1,2 m (4 ft).
  (AUS - **NON** parcheggiare la macchina in piano con il carico ad un'altezza superiore a 300 mm (11.8 in) dal terreno.)


OH2291

- **MANTENERE sempre la corretta pressione dei pneumatici**. In caso contrario, la macchina potrebbe ribaltarsi.
- Per conoscere i valori appropriati di gonfiaggio e pressione dei pneumatici dotati di zavorra, consultare i dati tecnici forniti dal produttore.

OH20911

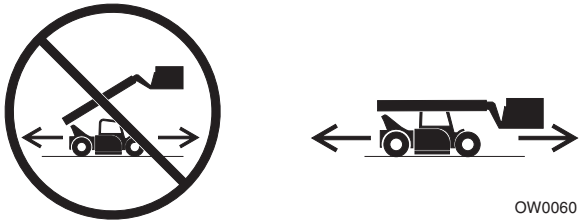
- Allacciare sempre la cintura di sicurezza.
- Tenere sempre testa, braccia, mani, gambe e qualsiasi altra parte del corpo all'interno della cabina dell'operatore.

OH2221

Se la macchina sta per ribaltarsi:

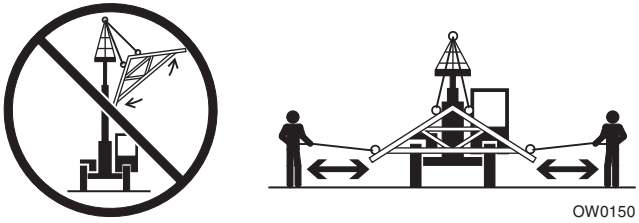
- **NON** SCENDERE
- PREPARARSI e RESTARE SULLA MACCHINA
- LASCIARE ALLACCIATA LA CINTURA DI SICUREZZA
- TENERSI SALDAMENTE
- PIEGARSI, ALLONTANANDOSI DAL PUNTO DI IMPATTO

Carico non sospeso



- **NON** guidare con il braccio sollevato.

Carico sospeso

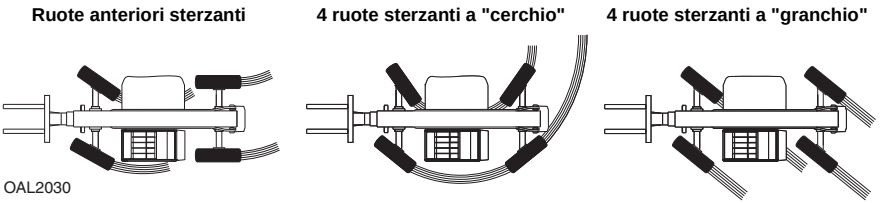


- Fissare i carichi sospesi per limitarne il movimento.
- Pesare tutte le attrezzature (imbracature, ecc.) e considerarle parte del carico.
- Prestare attenzione al vento, che può far oscillare il carico sospeso e rendere pericolosi i carichi laterali, anche in presenza di cavi di controvento.
- **NON** usare la funzione di posizionamento orizzontale del telaio della macchina per compensare l'oscillazione del carico.
- Tenere la parte pesante di carico il più vicino possibile all'attrezzo.
- Non trascinare il carico, ma sollevarlo verticalmente.

  Durante la guida con un carico sospeso:

  - Avviare, guidare, far svoltare ed arrestare la macchina lentamente per evitare l'oscillazione del carico.
  - **NON** estendere il braccio.
  - **NON** sollevare il carico ad un'altezza superiore a 300 mm (11.8 in) dal terreno, né portare il braccio ad un'angolazione superiore a 45°.
  - **NON** superare la velocità di 0,4 m/sec.

Pericoli durante la guida



- Le caratteristiche della sterzata sono diverse a seconda della modalità di sterzata. Identificare le impostazioni della modalità di sterzata della macchina in uso.
- **NON** modificare la modalità di sterzata durante la marcia. Le modalità di sterzata vanno modificate a macchina ferma.
- Dopo ogni modifica della modalità di sterzata, verificare visivamente il corretto allineamento delle ruote.
- Assicurarsi che vi sia sufficiente spazio per la rotazione della parte posteriore e della forca anteriore.
- Prestare attenzione ed impedire l'accesso di personale, macchine e veicoli all'area di lavoro. Se NON si dispone di una chiara visuale, farsi aiutare da un osservatore.
- Prima di spostarsi, assicurarsi che il percorso sia libero e suonare il clacson.
- Durante la guida, retrarre il braccio e mantenere il braccio/attrezzo quanto più possibile rasoterra, guardando sempre negli specchietti e mantenendo lo sguardo sul percorso da effettuare.
- Guardare sempre nella direzione di movimento della macchina.
- Controllare attentamente l'altezza del braccio prima di passare sotto ostacoli sopraelevati. Posizionare l'attrezzo/carico in modo da evitare eventuali ostacoli.
- Se si guida ad alta velocità, usare esclusivamente le ruote anteriori sterzanti (se vi è la possibilità di selezionare le modalità di sterzo).

Pericolo di caduta carichi

OW0130

- Non appendere il carico alle forche o ad altre parti del carrello.
- **NON** saldare o praticare fori con il trapano nelle forche.
- È necessario che le forche siano centrate sotto il carico ed il più possibile distanziate.

Sollevamento del personale

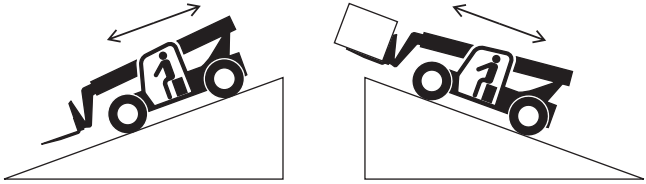
OW0170

- Per sollevare il personale, **SERVIRSI ESCLUSIVAMENTE** di un'apposita piattaforma di lavoro approvata dalla JLG; il relativo diagramma di portata è situato in cabina.

OW0190

- In caso di stazionamento del personale sulla piattaforma, **NON** guidare la macchina dalla cabina.

Pericoli relativi alla guida su pendenze

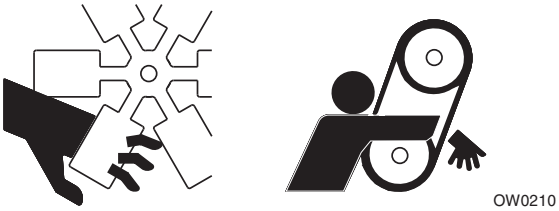


Per mantenere una trazione ed una capacità dei freni sufficienti, percorrere le pendenze come indicato di seguito.

- A macchina scarica, la parte posteriore costituisce l'"estremità pesante". Guidare con le forche rivolte verso valle.
- A macchina carica, la parte anteriore costituisce l'"estremità pesante". Guidare con le forche rivolte verso monte.
- Per i requisiti di spostamento supplementari, consultare il diagramma di portata pertinente.
- Guidando in discesa, evitare il fuorigiri di motore e gruppo motore-trasmissione passando ad una marcia inferiore ed agendo sul freno secondo necessità, per mantenere una velocità ridotta. **NON mettere in folle e procedere in discesa**.
- Evitare pendenze eccessive e superfici instabili. Per evitare il ribaltamento, **NON** guidare lungo pendenze trasversali eccessive per *nessun* motivo.
- Non sterzare in pendenza. Non guidare "a strappi" né mettere in "folle" lungo una discesa.
- **NON** parcheggiare in pendenza.

Pericoli di schiacciamento e relativi ai punti di presa

Tenersi a distanza dai punti di presa e dalle parti rotanti della macchina.



OW0210

- Tenersi a distanza dalle parti mobili quando il motore è in funzione.

OW0220

- Tenersi a distanza da ruote sterzanti, telaio o altre parti mobili.

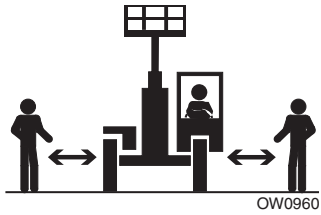
OW0230

- Tenersi a distanza dall'area sotto il braccio.

• Tenersi a distanza dai fori del braccio.

• Tenere braccia e mani a distanza dal cilindro di inclinazione dell'attrezzo.

• Tenere mani e dita a distanza da carrello e forche.



• Durante l'uso della macchina, tenere a distanza gli astanti.

Pericolo di cadute

OW0280

- Entrare in cabina aiutandosi con le maniglie e servendosi degli appositi scalini. Mantenere sempre 3 punti di contatto con la macchina quando vi si entra e se ne esce. Non afferrare le leve di comando o il volante per salire sulla macchina o scenderne.
- **NON** scendere dalla macchina fino a quando non è stata eseguita la procedura di arresto descritta nella pagina 4-3.

OW0290

- **NON** trasportare passeggeri. Eventuali passeggeri potrebbero cadere dalla macchina riportando lesioni gravi o mortali.

Pericoli relativi ai prodotti chimici

Esalazioni di scarico

- **NON** usare la macchina in un'area chiusa non provvista di un'adeguata ventilazione.
- Usare la macchina in ambienti pericolosi **SOLO** previa approvazione della JLG e del proprietario dell'area. Eventuali scintille provenienti dall'impianto elettrico e lo scarico del motore possono provocare un'esplosione.
- In caso fosse necessaria la presenza di parascintille, verificare che siano correttamente posizionati ed in buone condizioni di funzionamento.

Carburante infiammabile

OW0300

- **NON** riempire il serbatoio del carburante o effettuare interventi di manutenzione sull'impianto di alimentazione in vicinanza di fiamme libere, scintille o sigarette accese. Il carburante è infiammabile e può provocare incendi e/o esplosioni.

Fluido idraulico

OW0950

- **NON** tentare di riparare o serrare tubi flessibili o raccordi idraulici mentre il motore è in funzione o quando l'impianto idraulico è in pressione.
- Arrestare il motore e scaricare la pressione intrappolata. Il fluido presente nell'impianto idraulico è sottoposto ad una pressione tale da essere in grado di penetrare nella pelle.
- **NON** usare le mani per verificare l'eventuale presenza di perdite. Ricercare le perdite servendosi di un pezzo di cartone o di carta. Indossare i guanti per proteggere le mani da eventuali spruzzi di fluido.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota

SEZIONE 2 - PROCEDURE PRELIMINARI ED ISPEZIONE

2.1 CONTROLLI ED ISPEZIONI PRELIMINARI

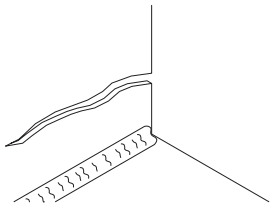
Nota: *prima di usare la macchina, completare tutti gli interventi di manutenzione necessari.*

⚠ AVVERTENZA

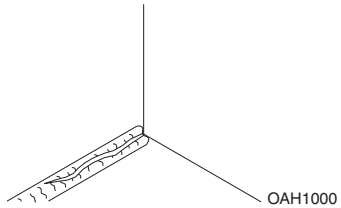
PERICOLO DI CADUTE. Prestare estrema attenzione durante il controllo di componenti situati oltre il proprio raggio d'azione. Servirsi di una scala omologata.

I controlli e l'ispezione preliminari, da eseguirsi all'inizio di ciascun turno di lavoro o a ciascun cambio di operatore, devono includere quanto segue.

1. **Pulizia** - Verificare l'eventuale presenza di perdite (olio, carburante o fluido delle batterie) o di oggetti estranei su tutte le superfici. Avvertire il personale addetto alla manutenzione della presenza di perdite.
2. **Struttura** - Ispezionare la macchina e verificare l'eventuale presenza di cavità, danni, incrinature del metallo di saldatura o di base o altri problemi.



INCRINATURA DEL METALLO DI BASE



INCRINATURA DELLA SALDATURA

3. **Adesivi di sicurezza** - Verificare che tutti gli adesivi di sicurezza siano leggibili e correttamente posizionati. Pulirli o sostituirli secondo necessità. vedi pagina 2-3 per ulteriori informazioni.
4. **Manuali d'uso e di sicurezza** - Manuale d'uso e di sicurezza conservato nell'apposito cassetto in cabina.
5. **Ispezione completa** - Per ulteriori informazioni, vedi pagina 2-6.
6. **Livello dei fluidi** - Controllare il livello dei fluidi, incluso carburante, liquido per freni, olio idraulico, olio motore, olio per trasmissioni e liquido di raffreddamento. Per il rabbocco dei fluidi, determinare il tipo appropriato e gli intervalli consultando la SEZIONE 7 - LUBRIFICAZIONE E MANUTENZIONE e la SEZIONE 9- DATI TECNICI. Prima di rimuovere qualsiasi tappo di rifornimento, eliminare le eventuali tracce di sporcizia e grasso dalle aperture. L'ingresso di

corpi estranei in queste aperture può ridurre notevolmente la durata dei relativi componenti.

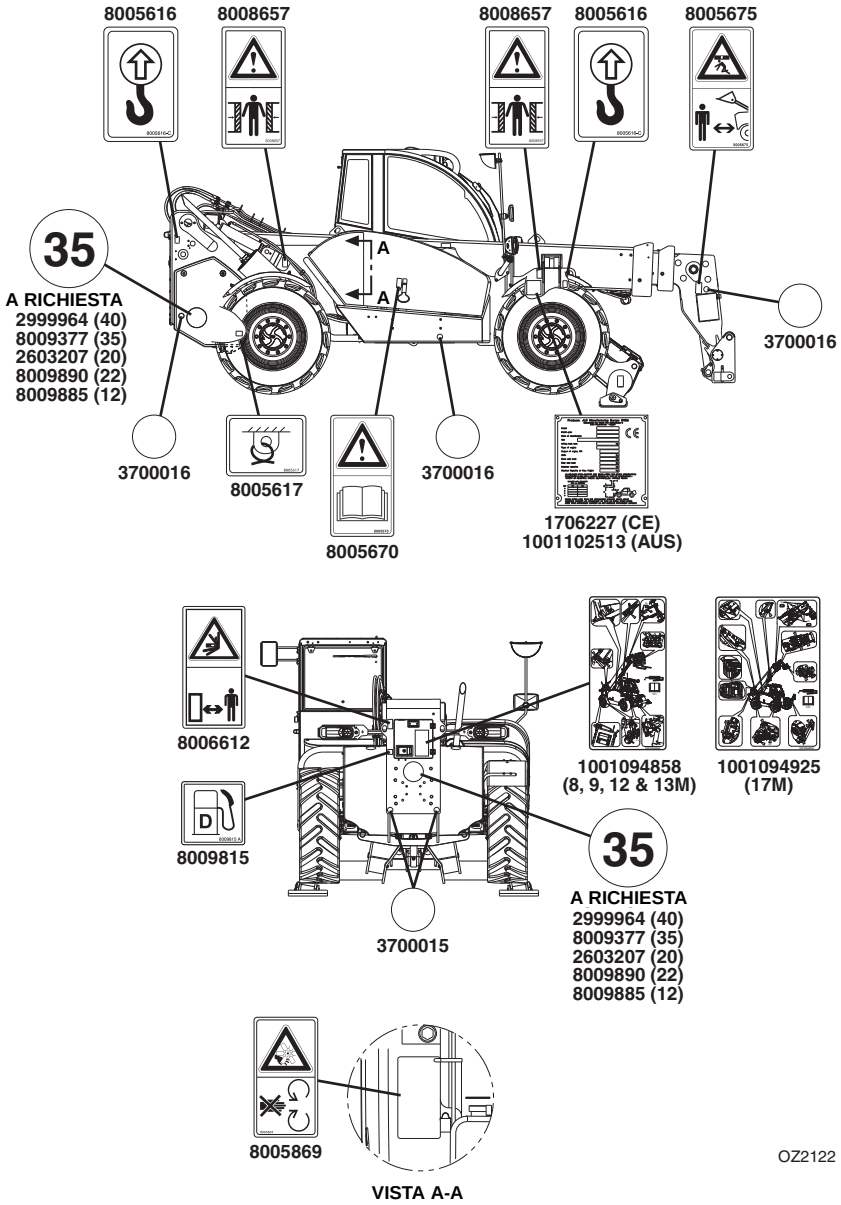
7. **Attrezzi/accessori** - Verificare che sulla macchina siano installati i diagrammi di portata corretti. Per le istruzioni specifiche sull'ispezione, il funzionamento e la manutenzione di ciascun attrezzo o accessorio installato sulla macchina, consultare il relativo Manuale d'uso e di sicurezza, se in dotazione.
8. **Verifica funzionale** - Al termine dell'ispezione completa, eseguire un riscaldamento ed una verifica funzionale (vedi pagina 2-9) di tutti i sistemi in un'area libera da ostacoli sopraelevati ed a livello del terreno. Per ulteriori istruzioni sul funzionamento, vedi SEZIONE 3 - COMANDI E SPIE.

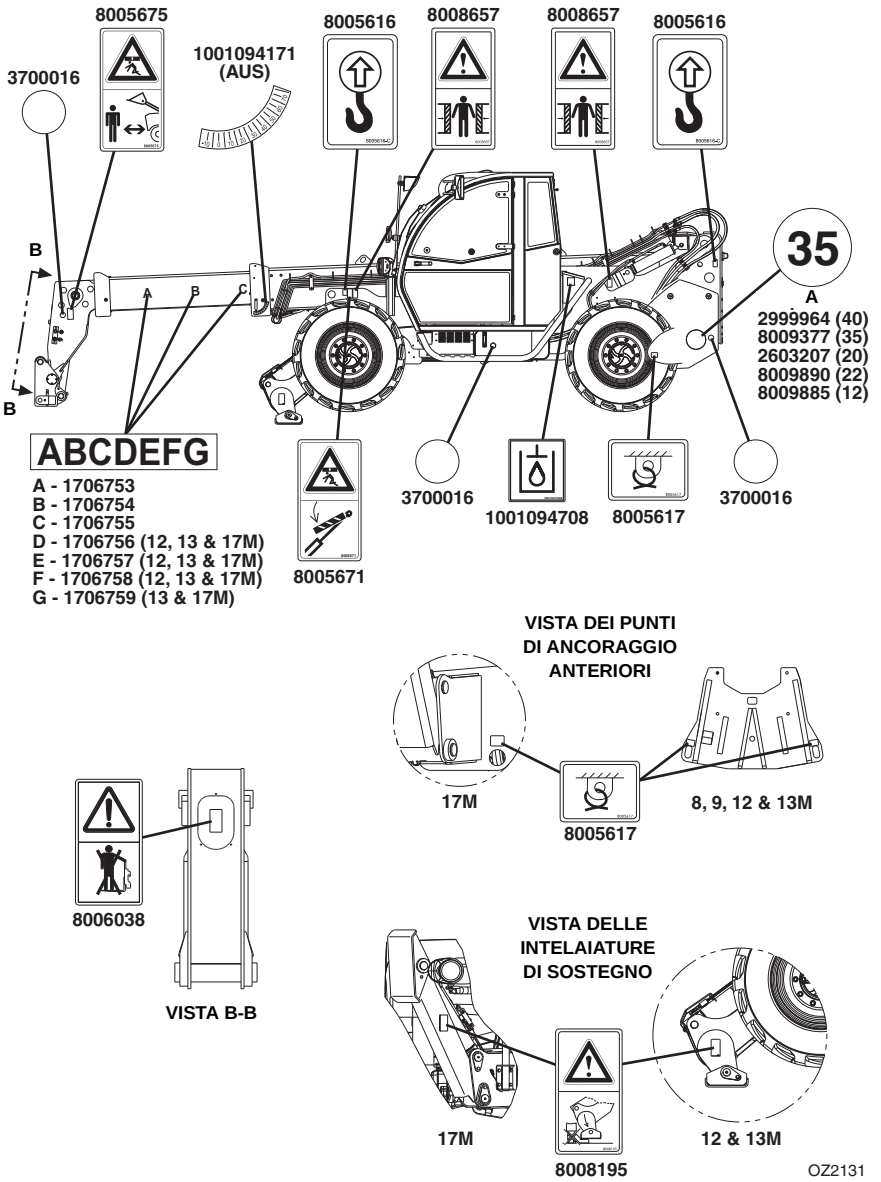
⚠ AVVERTENZA

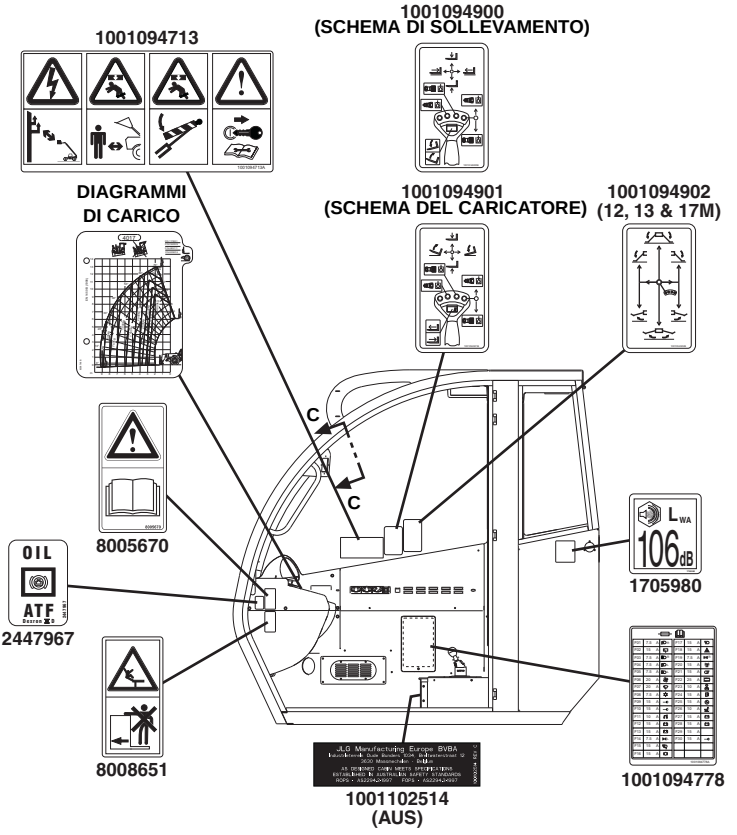
Se la macchina non funziona correttamente, fermarla immediatamente, abbassare il braccio e l'attrezzo fino a terra ed arrestare il motore. Determinare la causa del problema ed eliminarla prima di continuare ad usare la macchina.

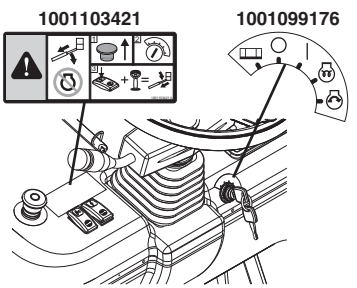
2.2 ADESIVI DI SICUREZZA

Verificare che tutti gli adesivi indicanti **PERICOLO**, **AVVERTENZA**, **ATTENZIONE** ed istruzioni e che i diagrammi di portata appropriati siano leggibili e correttamente posizionati. Pulirli e sostituirli secondo necessità.

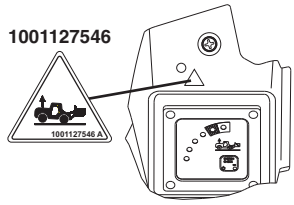



8005675
3700016
1001094171
(AUS)
8005616
8008657
8008657
8005616
B
B
A
B
C
35
A
2999964 (40)
8009377 (35)
2603207 (20)
8009890 (22)
8009885 (12)
ABCDEFG
A - 1706753
B - 1706754
C - 1706755
D - 1706756 (12, 13 & 17M)
E - 1706757 (12, 13 & 17M)
F - 1706758 (12, 13 & 17M)
G - 1706759 (13 & 17M)
8005671
3700016
1001094708
8005617
3700016
VISTA DEI PUNTI
DI ANCORAGGIO
ANTERIORI
17M
8005617
8, 9, 12 & 13M
8006038
VISTA B-B
VISTA DELLE
INTELAIATURE
DI SOSTEGNO
17M
8008195
12 & 13M
OZ2131

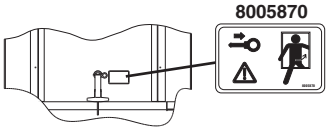




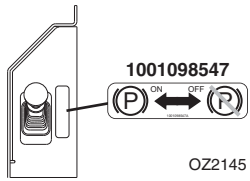
SE IN DOTAZIONE PER
LA PIATTAFORMA



VISTA C-C
(8 e 9M numero di matricola
1160005993 e successivi, inclusi
1160005949 e 1160005950)

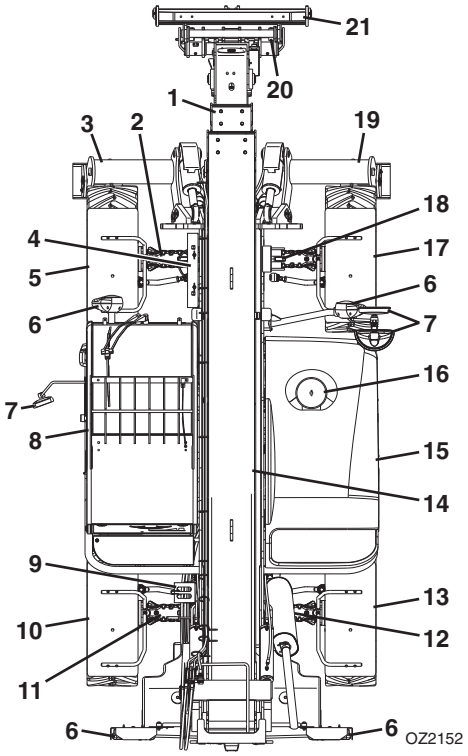


VISTA DEL LUNOTTO
POSTERIORE



VISTA DELLA LEVA DEL FRENO DI
STAZIONAMENTO (17 M)

2.3 ISPEZIONE COMPLETA



Iniziare l'ispezione completa dal punto 1, come indicato di seguito. Procedere verso destra (in senso antiorario guardando dalla parte superiore) controllando ciascun punto in sequenza.

NOTA PER L'ISPEZIONE: per ciascun componente, oltre ad attenersi agli altri criteri citati, assicurarsi che tutte le parti siano presenti, non allentate e fissate saldamente e che non vi siano perdite visibili o segni di usura eccessiva. Ispezionare tutti gli elementi strutturali anche dal punto di vista di incrinature, corrosione eccessiva ed altri danni.

1. Sezioni del braccio e cilindri di sollevamento, inclinazione, estensione/retrazione e compensazione (servocilindro) -
   - riporti antiusura anteriori, superiori, laterali e posteriori adeguatamente lubrificati
   - perni dell'articolazione fissati, tubi flessibili idraulici intatti e senza perdite
2. Assale anteriore - cilindri dello sterzo e tubi flessibili idraulici intatti e senza perdite, perni dell'articolazione (se presenti) fissati
3. Intelaiatura di sostegno sinistra (se presente) - perni fissati saldamente; tubi flessibili e cilindri idraulici integri, privi di perdite.

4. Sostegno del braccio (se presente) - Vedi Nota per l'ispezione.
5. Gruppo ruote/pneumatici - fissati saldamente e gonfiati alla pressione corretta, nessun dado cieco allentato o mancante. Verificare l'eventuale presenza di battistrada usurati, tagli, lacerazioni o altri problemi.
6. Luci di lavoro (se presente) - Pulito ed integro.
7. Specchietti - puliti ed integri.
8. Cabina ed impianto elettrico -
   - aspetto generale; nessun danno visibile
   - vetro della livella del telaio e dei finestrini intatto e pulito
   - indicatori, interruttori, cloche, comandi a pedale e clacson funzionanti
   - cintura di sicurezza: sostituirla se sfrangiata o tagliata, con fibbie danneggiate o viteria di montaggio allentata
9. Calzatoia delle ruote (se presente) - vedi Nota per l'ispezione.
10. Gruppo ruote/pneumatici - fissati saldamente e gonfiati alla pressione corretta, nessun dado cieco allentato o mancante. Verificare l'eventuale presenza di battistrada usurati, tagli, lacerazioni o altri problemi.
11. Assale posteriore - cilindri dello sterzo e tubi flessibili idraulici intatti e senza perdite, perni dell'articolazione fissati.
12. Sensore spia della stabilità del carico (LSI) - vedi Nota per l'ispezione.
13. Gruppo ruote/pneumatici - fissati saldamente e gonfiati alla pressione corretta, nessun dado cieco allentato o mancante. Verificare l'eventuale presenza di battistrada usurati, tagli, lacerazioni o altri problemi.
14. Sensore del braccio (8, 9, 12 e 13 M numeri di matricola antecedenti a 1160005993 compresi 1160005949 e 1160005950) (17M numeri di matricola 1160005937 e successivi non compresi 1160005952, 1160005960, 1160005963, 1160005966 e 1160005978) - Vedi Nota per l'ispezione.
15. Vano motore -
   - cinghie di trasmissione da sostituire secondo necessità
   - Supporti del motore - vedi Nota per l'ispezione.
   - spia di stato dell'elemento del filtro dell'aria non indicante ostruzioni; sostituire l'elemento secondo necessità
   - valvola di comando principale - vedi Nota per l'ispezione
   - cavi della batteria fissati saldamente, senza danni visibili o corrosione
   - cofano del motore chiuso e adeguatamente fissato.
16. Prefiltro dell'aria - controllare e pulire secondo necessità.
17. Gruppo ruote/pneumatici - fissati saldamente e gonfiati alla pressione corretta, nessun dado cieco allentato o mancante. Verificare l'eventuale presenza di battistrada usurati, tagli, lacerazioni o altri problemi.

18. Cilindro di posizionamento in orizzontale del telaio (se presente) - perni fissati saldamente; tubi flessibili idraulici integri, privi di perdite

19. Intelaiatura di sostegno destra (se presente) - Perni fissati saldamente; tubi flessibili e cilindri idraulici integri, privi di perdite.

20. Sensore di riconoscimento della piattaforma (AUS - se in dotazione per la piattaforma) - vedi Nota per l'ispezione.

21. Attrezzo - correttamente installato, vedi *"INSTALLAZIONE DELL'ATTREZZO"* a pagina 5-11

2.4 RISCALDAMENTO E VERIFICHE DEL FUNZIONAMENTO

Verifiche durante il riscaldamento

Durante il periodo di riscaldamento, verificare quanto segue.

1. Riscaldatore, sbrinatore e tergicristallo (se presenti).
2. Corretto funzionamento di tutti gli impianti di illuminazione (se presenti).
3. Regolazione degli specchietti per ottenere la massima visibilità.

⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI TAGLI/SCHIACCIAMENTO/USTIONI. Tenere chiusi i coperchi quando il motore è in funzione, tranne in caso di verifica del livello dell'olio per trasmissioni.

Verifiche del funzionamento

Quando il motore è caldo, eseguire le verifiche del funzionamento indicate.

1. Funzionamento del freno e del freno di stazionamento.
2. Marcia avanti e retromarcia.
3. Tutti gli ingranaggi.
4. Sterzata in entrambe le direzioni con il motore al minimo (senza raggiungere i finecorsa del volante); tutte le modalità di sterzo.
5. Clacson e segnale acustico di retromarcia; devono essere udibili dall'interno della cabina dell'operatore con il motore in funzione.
6. Tutte le funzioni della cloche; il funzionamento deve risultare regolare e corretto.
7. Eseguire le verifiche aggiuntive descritte nella SEZIONE 8 .

2.5 CABINA DELL'OPERATORE

La macchina per la movimentazione con braccio telescopico è dotata di una cabina chiusa con struttura FOPS/ROPS (antiribaltamento/protezione dalle cadute del carico)

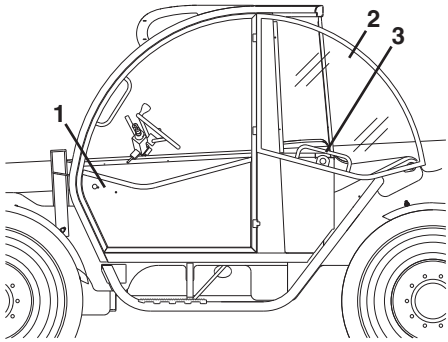
AVVERTENZA

PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO. Azionare la macchina esclusivamente se la protezione superiore e la struttura della cabina sono in buone condizioni. Eventuali modifiche da apportare a questa macchina vanno autorizzate da JLG per garantirne la conformità con la certificazione relativa a telaio antiribaltamento/ struttura di protezione contro il rischio di caduta di oggetti in rapporto alla configurazione cabina/macchina in uso. Se danneggiata, la **CABINA NON PUÒ ESSERE RIPARATA**. È necessario **SOSTITUIRLA**.

2.6 FINESTRINI

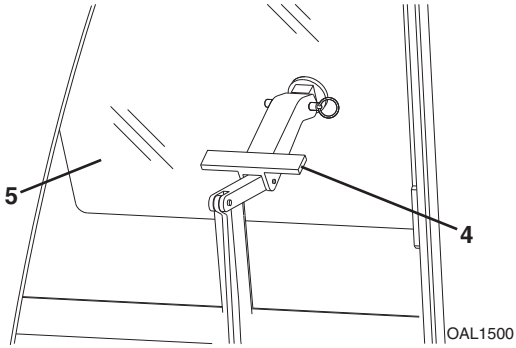
Tenere tutti i finestrini puliti e liberi da ostacoli.

Finestrino della portiera della cabina



- La portiera della cabina (**1**) deve essere chiusa durante il funzionamento.
- Durante l'uso della macchina, il finestrino (**2**) della portiera della cabina deve essere bloccato nella posizione di apertura o di chiusura.
- Aprire il finestrino della portiera della cabina e fissarlo nel dispositivo di chiusura.
- Per aprire il dispositivo di chiusura del finestrino, premere il pulsante di rilascio (**3**) situato all'interno della cabina.

Lunotto posteriore



- Sollevare la leva (**4**) e spingere il lunotto posteriore (**5**) per aprirlo.
- Sollevare la leva e tirare il finestrino per chiuderlo.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota

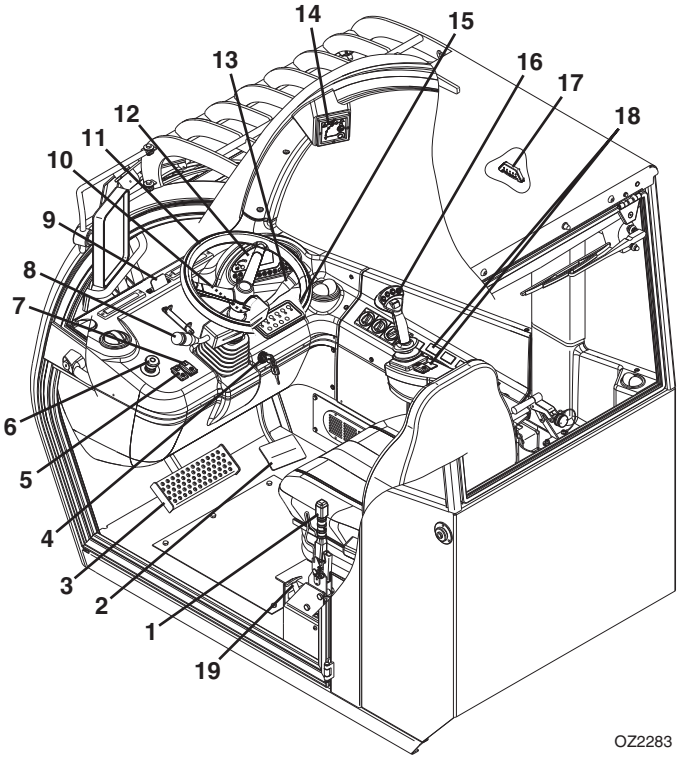
SEZIONE 3 - COMANDI E SPIE

3.1 INFORMAZIONI GENERALI

Questa sezione fornisce le informazioni necessarie alla comprensione delle funzioni di comando,

Nota: *il produttore non ha alcun controllo diretto sull'applicazione ed il funzionamento della macchina. L'utente e l'operatore sono tenuti a rispettare le corrette procedure di sicurezza.*

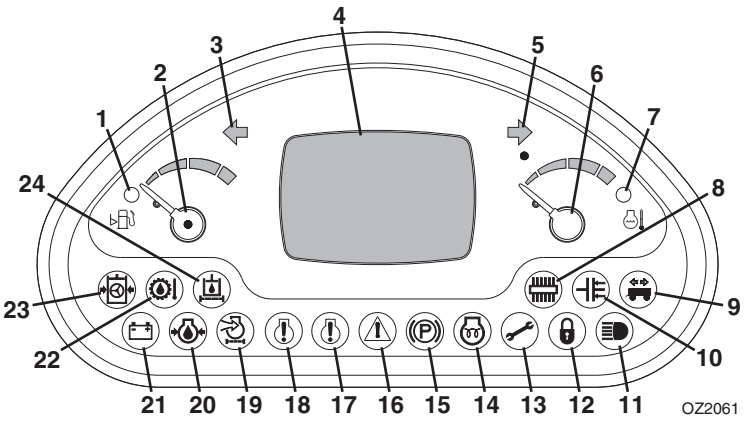
3.2 COMANDI



1. Freno di stazionamento: Vedi pagina 3-11.
2. Pedale dell'acceleratore: premendo il pedale, il regime del motore e la velocità dei componenti ad azionamento idraulico aumentano.
3. Pedale del freno: ad una maggiore pressione del pedale corrisponde una minore velocità di spostamento.
4. Interruttore di accensione: a chiave Vedi pagina 3-10.
5. Interruttore ad attacco rapido idraulico (se presente): usato unitamente alla cloche per bloccare o sbloccare un attrezzo mediante comando idraulico.
6. Interruttore di alimentazione/arresto di emergenza (se in dotazione per la piattaforma): per interrompere l'alimentazione e per arrestare il motore, premerlo verso il basso.
7. Interruttore di alimentazione ausiliaria (se in dotazione per la piattaforma): Per attivare l'alimentazione ausiliaria, tenere premuta la parte posteriore dell'interruttore. Vedi *"ABBASSAMENTO IN EMERGENZA DEL BRACCIO, SE IN DOTAZIONE PER LA PIATTAFORMA"* a pagina 6-3.

8. Leva di comando della trasmissione: Vedi pagina 3-12.
9. Livella del telaio: consente all'operatore di determinare lo stato di posizionamento orizzontale sinistra-destra della macchina.
10. Dispositivo di regolazione del piantone dello sterzo: Vedi pagina 3-17.
11. Volante: ruotare il volante a destra o a sinistra per fare sterzare la macchina nelle rispettive direzioni. Sono disponibili tre modalità di sterzata. Vedi *"MODALITÀ DI STERZO"* a pagina 3-26.
12. Quadro strumenti: Vedi pagina 3-4.
13. Leva di comando accessori: Vedi pagina 3-24.
14. Spia LSI: Vedi pagina 3-14.
15. Tastiera: Vedi pagina 3-9.
16. Cloche: Vedi pagina 3-18.
17. Indicatore della livella longitudinale (AUS): consente all'operatore di determinare lo stato di posizionamento longitudinale della macchina.
18. Bracciolo e consolle destra: Vedi pagina 3-22.
19. Rilascio del gancio di sicurezza del gancio idraulico (8 e 9 M, se presenti): tirarlo per rilasciare i ganci di sicurezza del gancio idraulico. Vedi pagina 5-46 per istruzioni sul comando.

Quadro strumenti



1. Spia di livello basso del carburante: si illumina e si attiva brevemente un segnale acustico quando il livello del carburante è basso.
2. Indicatore del carburante: indica la quantità di carburante nel serbatoio.
3. Spia dell'indicatore di direzione sinistro: si illumina quando si attiva l'indicatore sinistro.
4. Display: Vedi pagina 3-6.
5. Spia dell'indicatore di direzione destro: si illumina quando si attiva l'indicatore destro.
6. Indicatore della temperatura del motore: indica la temperatura di esercizio del motore.
7. Allarme della temperatura del motore: si illumina e si attiva un segnale acustico quando la temperatura del motore è troppo elevata.
8. Spia dell'impianto idraulico ausiliario in continuo: si illumina quando si attivano i componenti idraulici ausiliari in continuo.
9. Spia degli indicatori di direzione del rimorchio: si illumina quando si attivano gli indicatori di direzione del rimorchio.
10. Spia di bloccaggio della frizione: si illumina quando è inserita la funzione bloccaggio della frizione.
11. Spia delle luci abbaglianti: si illumina quando le luci abbaglianti sono attivate.
12. Spia del dispositivo antifurto: si illumina e si attiva brevemente un segnale acustico all'avviamento quando la funzione antifurto è attiva. Immettere il codice dell'antifurto, vedi pagina 3-25.

13. Spia di manutenzione: si illumina e si attiva brevemente un segnale acustico quando è richiesto un intervento di manutenzione.

14. Spia di preriscaldamento del motore: quando la chiave dell'accensione è nella posizione II, si illumina fino a quando non viene raggiunta la temperatura di avviamento. A temperature inferiori a 0 °C (32 °F), avviare la macchina solo quando la spia è spenta.

15. Spia del freno di stazionamento: si illumina quando il freno di stazionamento è inserito Vedi pagina 3-11.

16. Spia di pericolo del sistema: si illumina e si attiva un segnale acustico in presenza di guasti critici alla macchina ed al motore.

17. Spia di guasto critico al motore: si illumina e si attiva un segnale acustico in presenza di un guasto critico al motore.

18. Allarme di guasto al motore: si illumina e si attiva un segnale acustico quando la temperatura del motore non rientra nella gamma normale.

19. Spia ostruzione filtro aria: si illumina e si attiva brevemente un segnale acustico quando è richiesto un intervento di manutenzione ai filtri dell'aria.

20. Spia della pressione dell'olio motore: si illumina e si attiva un segnale acustico quando la pressione dell'olio motore è troppo bassa.

21. Spia di carica della batteria: si illumina quando la batteria ha un basso livello di carica o l'impianto di carica non funziona correttamente.

22. Spia della temperatura dell'olio per trasmissioni: si illumina e si attiva un segnale acustico quando la temperatura dell'olio per trasmissioni è troppo elevata.

23. Spia della pressione dello sterzo: si illumina e si attiva un segnale acustico quando la pressione dello sterzo è troppo bassa.

24. Spia ostruzione filtro idraulico: si illumina e si attiva brevemente un segnale acustico quando è richiesto un intervento di manutenzione al filtro idraulico.

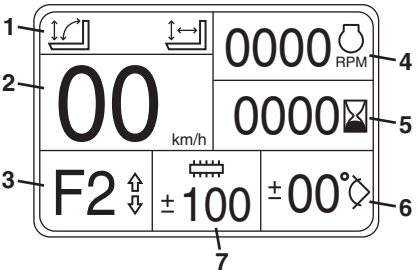
⚠ AVVERTENZA

ATTREZZATURA DANNEGGIATA. In caso di accensione della spia di guasto al motore, pericolo del sistema o altra spia rossa (tranne quella del freno di stazionamento), fermare immediatamente la macchina, abbassare il braccio e l'attrezzo fino a terra ed arrestare il motore. Determinare la causa del problema ed eliminarla prima di continuare ad usare la macchina.

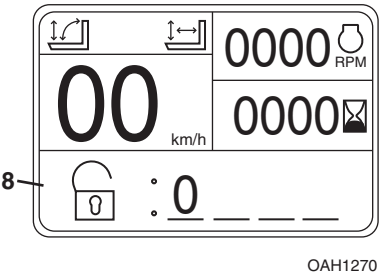
Nota: *il controllo del funzionamento delle lampadine all'avviamento del sistema riguarda tutte le spie tranne quelle di luci abbaglianti e indicatori di direzione.*

Display

DISPLAY CON IMPIANTO IDRAULICO AUSILIARIO IN CONTINUO ATTIVO



DISPLAY CON ANTIFURTO ATTIVO ALL'AVVIAMENTO DEL SISTEMA



OAH1270

1. Modalità cloche: visualizza la modalità cloche attuale. La modalità cloche può essere modificata dal proprietario della macchina in Operator Tools Menu (Menu strumenti operatore) (è richiesta la password di livello 2). Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale di intervento.

a. Schema della cloche del caricatore - se attivo, visualizza l'icona dello schema della cloche del caricatore sulla sinistra. Vedi pagina 3-20.

b. Schema della cloche di sollevamento - se attivo, visualizza l'icona dello schema della cloche di sollevamento sulla destra. Vedi pagina 3-18.

2. Velocità e alimentazione della piattaforma:

c. Velocità (se presente) - velocità di spostamento della macchina visualizzata in chilometri all'ora (km/h) o miles per hour (m/h).

d. Trasferimento dell'alimentazione alla piattaforma (se in dotazione per la piattaforma) - agevola il trasferimento dell'alimentazione alla piattaforma. Consultare il Manuale d'uso e di sicurezza della piattaforma per i modelli 3513PS, 4013PS e 4017PS.

3. Direzione di spostamento e marcia: visualizza le condizioni di guida attuali.

a. Direzione - marcia avanti (F), folle (N) o retromarcia (R).

b. Marcia - prima (1), seconda (2), terza (3) o quarta (4).

4. Regime motore: visualizza il regime del motore espresso in giri al minuto (giri/min.).

5. Ore funzionamento: visualizza le ore complessive di funzionamento della macchina.

6. Angolo braccio: visualizza l'angolo del braccio in gradi. L'angolo di 0 gradi indica una posizione orizzontale.

7. Impianto idraulico ausiliario in continuo, modifica della modalità di sterzata e stato della piattaforma:

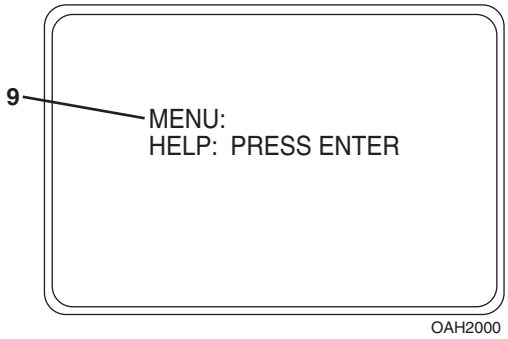
a. Impianto idraulico ausiliario in continuo - visualizza il valore di portata (da -100% a +100%) quando è attivo l'impianto idraulico ausiliario in continuo.

vedi SEZIONE 5 - ATTREZZI E GANCI per ulteriori informazioni.

b. Modifica della modalità di sterzata - agevola la modifica della modalità di sterzata. vedi *"MODALITÀ DI STERZO"* a pagina 3-26 per ulteriori informazioni.

c. Stato della piattaforma (se in dotazione per la piattaforma) - visualizza lo stato quando è installata la piattaforma.

8. Immissione del codice dell'antifurto: se attivo, il codice a quattro cifre va immesso dopo l'avvio del sistema. vedi *"ANTIFURTO"* a pagina 3-25 per ulteriori informazioni.



9. Menu: i menu visualizzano codici di guasto ed altre informazioni sulla macchina e consentono di modificare alcuni parametri operativi. Tenere premuto il tasto C ed il pulsante OK della tastiera per accedere ai menu.

a. Help (Guida) - visualizza il codice di guasto attivo. Premere nuovamente il pulsante OK ed usare le frecce della tastiera per scorrere gli ultimi 25 codici di guasto. I guasti attivi sono contrassegnati da un asterisco.

b. Operator Tools (Strumenti operatore) - le unità di velocità, temperatura e pressione dell'olio e la modalità di allineamento sterzata sono modificabili dall'operatore. Per modificare altre voci occorre il codice di accesso al livello Customer (Cliente) o Service (Intervento).

- Machine Speed (Velocità macchina) - per selezionare le unità (km/h o m/h) da visualizzare.
- Engine Temperature (Temperatura motore) - per selezionare le unità (Celsius o Fahrenheit) da visualizzare.
- Steering Alignment Mode (Modalità allineamento sterzata) - per selezionare la modalità (manuale o servosterzo di tutte le ruote) da usare quando si modificano le modalità di sterzata, vedi pagina 3-26.

c. Personalities (Personalizzazioni) - per visualizzare i parametri delle prestazioni. Per modificare i parametri occorre il codice di accesso al livello Customer (Cliente) o Service (Intervento).

d. Access Level (Livello di accesso) - l'immissione del codice determina il livello di accesso.
   - Operator (Level 3) (Operatore, livello 3) - nessun codice richiesto.
   - Customer (Level 2) (Cliente, livello 2) - per informazioni, consultare il Manuale di intervento.
   - Service (Level 1) (Intervento, livello 1) - utilizzabile esclusivamente dal rappresentante dell'assistenza del costruttore.

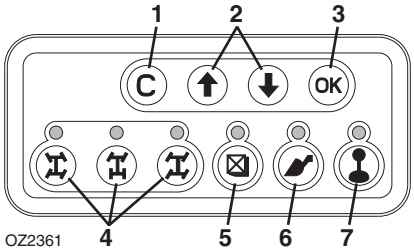
e. Diagnostics (Diagnostica) - visualizza le informazioni diagnostiche.

f. System Test (Prova del sistema) - esegue la prova di ingressi ed uscite del sistema.

g. Machine Setup (Messa a punto della macchina) - visualizza le configurazioni della macchina. Per modificare le configurazioni è necessario il codice di accesso al livello Service (Intervento).

h. Calibrations (Tarature) - occorre il codice di accesso al livello Customer (Cliente) o Service (Intervento).

Tastiera



1. C (cancella o esci): usato unitamente al display. Riporta l'interfaccia utente indietro di un livello durante la navigazione. Al menu di livello superiore, tenerlo premuto per un secondo per uscire.
2. Frecce su/giù: usato unitamente al display. Servono per navigare tra le selezioni dei menu e modificare i valori regolabili.
3. OK (invio): usato unitamente al display. Consente la conferma degli ingressi dell'interfaccia utente.
4. Modalità sterzata: sono disponibili tre modalità di sterzata. 4 ruote sterzanti a "cerchio", 2 ruote anteriori sterzanti e 4 ruote sterzanti a "granchio". Il LED illuminato indica l'attuale modalità di sterzata. Vedi pagina 3-26.

   Nota: *se la macchina viene arrestata durante una modifica della modalità di sterzata, questa deve essere completata alla successiva riaccensione.*
5. Esclusione della spia della stabilità del carico: disabilita temporaneamente la funzione automatica di protezione. il LED lampeggia quando è attivata. Tenere premuto fino a 30 secondi mentre si aziona la cloche per disabilitare momentaneamente la funzione automatica di protezione.

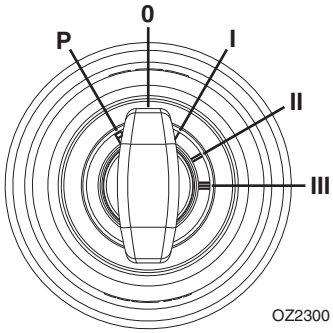
⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI RIBALTAMENTO. Il superamento della capacità di sollevamento della macchina potrebbe provocare danni alle attrezzature e/o causare il ribaltamento.

6. Modalità benna: LED illuminato quando è attivata. Aumenta la risposta alle funzioni del braccio.
7. Funzione cloche: LED illuminato quando è attivata. Le funzioni di braccio, componenti idraulici ausiliari ed intelaiature di sostegno sono attivate. disattivare questa funzione prima di circolare su strade pubbliche. Vedi *"FUNZIONAMENTO SU STRADA (CE)"* a pagina 4-10.

Nota: *il controllo del funzionamento delle lampadine all'avviamento del sistema riguarda tutti i LED.*

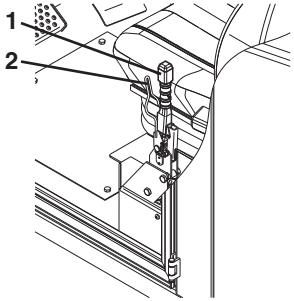
Accensione



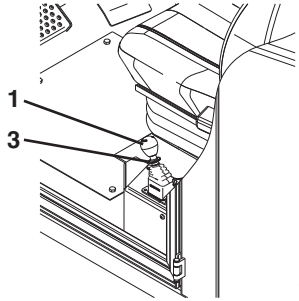
- Posizione **0** - motore spento.
- Posizione **I** - tensione disponibile per tutte le funzioni elettriche.
- Posizione **II** - preriscaldamento del motore a temperature inferiori a 0 °C (32 °F). Per l'accensione del motore attendere lo spegnimento della spia di preriscaldamento sul quadro strumenti.
- Posizione **III**- avviamento del motore. Se il motore non parte, ruotare la chiave nella posizione 0, quindi nuovamente nella posizione III per riattivare il motorino di avviamento.
- Posizione **P** (se in dotazione per la piattaforma) - Alimentazione trasferita alla piattaforma.

Nota: *è possibile estrarre la chiave quando si trova nelle posizioni 0 e P.*

Freno di stazionamento



8, 9, 12 e 13 M



17 M

La leva del freno di stazionamento (**1**) comanda l'inserimento e il rilascio del freno di stazionamento.

- Per inserire il freno di stazionamento tirare la leva all'indietro.
- Per disinserire il freno di stazionamento premere il rilascio (**2**) o sollevare l'anello di ritegno (**3**) e portare la leva in avanti.

⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI SPOSTAMENTO DELLA MACCHINA PER INERZIA Prima di lasciare la cabina, portare l'interruttore del freno di stazionamento nella posizione di inserimento, abbassare il braccio fino a terra ed arrestare il motore.

⚠ AVVERTENZA

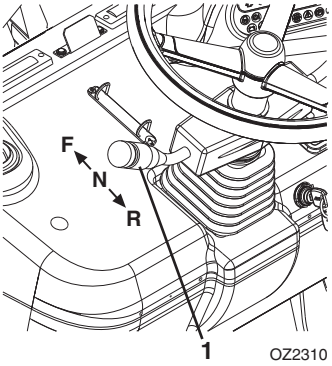
PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO. L'inserimento del freno di stazionamento durante la guida provoca l'arresto improvviso della macchina e potrebbe causare la perdita del carico. Per fermare la macchina in emergenza, inserire il freno di stazionamento. Solo 17M - Con l'arresto del motore si inserisce anche il freno di stazionamento.

Procedura di parcheggio

1. Arrestare la macchina in un luogo adatto alla sosta azionando il freno.
2. Seguire la *"Procedura di arresto"* a pagina 4-3.

Leva di comando trasmissione

Selezione del senso di marcia



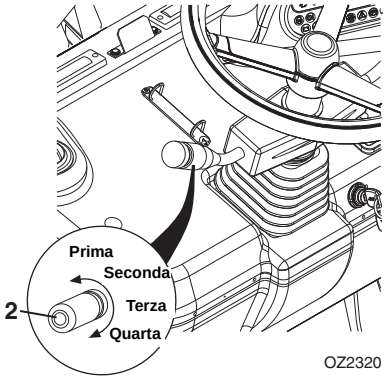
La leva di comando della trasmissione (**1**) consente la selezione della marcia avanti o della retromarcia.

- Spingerla avanti per la marcia avanti, tirarla indietro per la retromarcia. Portarla al centro per la posizione di folle.
- È possibile selezionare la marcia avanti o la retromarcia con una qualsiasi marcia innestata.
- In retromarcia, il segnale acustico si attiva automaticamente.
- Guidare in retromarcia ed effettuare le svolte esclusivamente a bassa velocità.
- Se l'interruttore di bloccaggio della frizione è attivato (vedi pagina 3-22), non aumentare il regime del motore con la trasmissione nella posizione di marcia avanti o di retromarcia ed il freno premuto nel tentativo di accelerare le prestazioni dell'impianto idraulico. In caso contrario, si potrebbe verificare il movimento imprevisto della macchina.

⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI RIBALTAMENTO/SCHIACCIAMENTO. Arrestare completamente la macchina prima di azionare la leva di comando della trasmissione. Un improvviso cambiamento del senso di marcia potrebbe ridurre la stabilità e/o provocare lo spostamento o la caduta di un carico.

Selezione della marcia



Il selettore della marcia è situato sulla manopola girevole (**2**) della leva di comando della trasmissione.

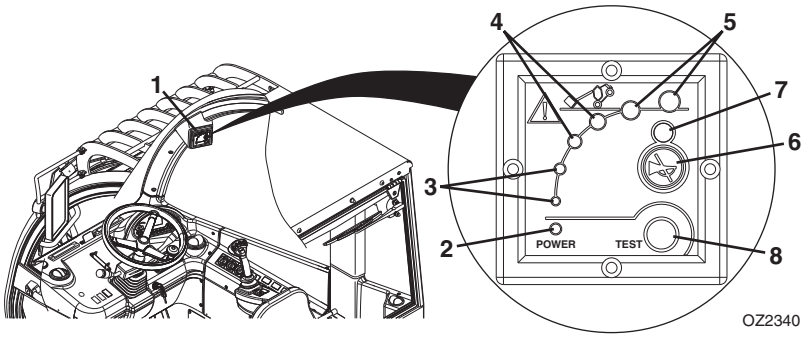
- Ruotare la manopola per selezionare la marcia.
- Selezionare la marcia appropriata per il lavoro da eseguire. **Usare una marcia bassa per il trasporto di un carico**. Usare marce superiori per compiere distanze maggiori senza carico.
- Rallentare prima di passare ad una marcia inferiore. **Passare gradatamente alle marce inferiori, senza saltarne.**

Spia della stabilità del carico (LSI)

⚠ AVVERTENZA

ATTREZZATURA DANNEGGIATA. La spia della stabilità del carico (LSI) considera unicamente i limiti della stabilità longitudinale; rispettare tutti i parametri operativi. Il mancato rispetto dei parametri operativi della macchina potrebbe provocare danni alle attrezzature e/o causare il ribaltamento.

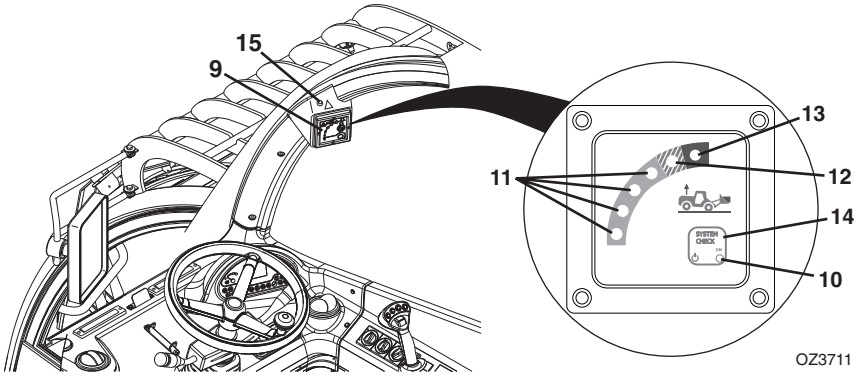
8, 9, 12 e 13M numeri di matricola antecedenti a 1160005993 non compresi 1160005949 e 1160005950.
17M numeri di matricola antecedenti a 1160005937 compresi 1160005952, 1160005960, 1160005963, 1160005966 e 1160005978.



La spia della stabilità del carico (LSI) (**1**) fornisce un'indicazione visiva e acustica dei limiti della stabilità in avanti quando la macchina è ferma su una superficie solida ed orizzontale.

- Il LED verde (**2**) si illumina quando la spia LSI è in funzione.
- I LED si illuminano progressivamente man mano che ci si avvicina ai limiti della stabilità in avanti, prima i LED verdi (**3**), poi i LED gialli (**4**) ed infine i LED rossi (**5**).
- Quando si illumina il primo LED rosso, il segnale acustico si attiva.
- Quando la macchina raggiunge i limiti della stabilità in avanti e si illumina il secondo LED rosso, significa che la funzione automatica dell'interruttore di protezione è attivata. Determinate funzioni sono disattivate (es. estensione, sollevamento braccio, ecc.). Retrarre il braccio per riattivare le funzioni.
- Premere il pulsante (**6**) per disattivare il segnale acustico. Una volta disattivato, si illumina il LED giallo (**7**). Se si illumina l'ultimo LED rosso, il pulsante di disattivazione viene disabilitato e si avverte un segnale acustico.
- Verificare il corretto funzionamento della spia della stabilità del carico (**8**) all'inizio di ciascun turno di lavoro Vedi SEZIONE 8 - ULTERIORI VERIFICHE.

8, 9, 12 e 13M numeri di matricola 1160005993 e successivi compresi 1160005949 e 1160005950.
17M numeri di matricola 1160005937 e successivi non compresi 1160005952, 1160005960, 1160005963, 1160005966 e 1160005978.



La spia della stabilità del carico (LSI) (**9**) fornisce un'indicazione visiva ed acustica dei limiti della stabilità in avanti quando la macchina è ferma su una superficie solida ed orizzontale.

- Il LED verde (**10**) si illumina quando la spia LSI è in funzione.
- I LED si illuminano progressivamente man mano che ci si avvicina ai limiti della stabilità in avanti, prima il LED verde (**11**), poi il LED arancione (**12**) ed infine il LED rosso (**13**).
- Se si illumina il LED rosso, si attiva anche il segnale acustico.

La spia LSI opera in due modalità.

Modalità attiva

- Quando la macchina raggiunge i limiti della stabilità in avanti e si illumina il LED rosso (**13**), viene attivata la funzione automatica dell'interruttore di protezione. Tutte le funzioni di braccio, posizionamento orizzontale del telaio ed intelaiature di sostegno sono disattivate, tranne la retrazione (CE ed AUS) ed il sollevamento (CE) del braccio. Retrarre il braccio per riattivare le funzioni.
- in alcuni casi il sistema della spia della stabilità del carico (LSI) può rallentare od arrestare le funzioni del braccio durante l'impiego in condizioni prossime al raggiungimento dei limiti della stabilità in avanti. Quando i LED iniziano a lampeggiare, non è possibile azionare determinate funzioni. Retrarre il braccio e/o riportare temporaneamente la cloche nella posizione di folle, quindi attendere che il sistema si ripristini e che i LED smettano di lampeggiare prima di intraprendere l'operazione richiesta.

Modalità passiva

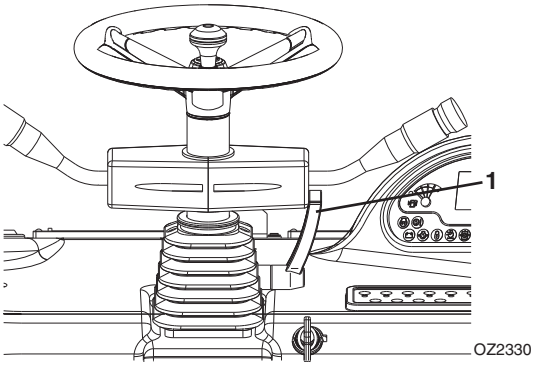
- Il LED arancione (**15**) si illumina quando si verifica uno dei seguenti casi:
  - braccio completamente retratto;
  - freno di stazionamento non inserito e leva di comando della trasmissione in posizione di marcia avanti o retromarcia.
- Man mano che ci si avvicina ai limiti della stabilità in avanti, viene fornita un'indicazione visiva ed acustica e la funzione automatica dell'interruttore di protezione e/o la funzione di rallentamento vengono disabilitate.

- Spostarsi rispettando quanto indicato nella SEZIONE 1 - PROCEDURE DI SICUREZZA GENERALI.
- Verificare il corretto funzionamento della spia della stabilità del carico (**14**) all'inizio di ciascun turno di lavoro Vedi SEZIONE 8 - ULTERIORI VERIFICHE.
- Durante la sistemazione di un carico, assicurarsi che gli assali non siano completamente sterzati in un senso o nell'altro.

AVVERTENZA

ATTREZZATURA DANNEGGIATA. Qualora lampeggino i LED verde, arancione e rosso e si avverta un segnale acustico, retrarre ed abbassare il braccio immediatamente. Determinare la causa del problema ed eliminarla prima di continuare ad usare la macchina.

Dispositivo di regolazione del piantone dello sterzo



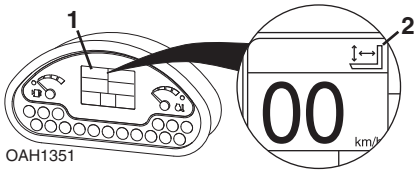
- Seguire la *"Procedura di arresto"* a pagina 4-3.
- Per sbloccarlo girare la leva (**1**) in senso antiorario.
- Sistemare il piantone dello sterzo nella posizione desiderata.
- Per bloccarlo girare la leva in senso orario.

⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI RIBALTAMENTO/SCHIACCIAMENTO. Arrestare completamente la macchina prima di azionare la leva di comando della trasmissione. Un improvviso cambiamento del senso di marcia potrebbe ridurre la stabilità e/o provocare lo spostamento o la caduta di un carico.

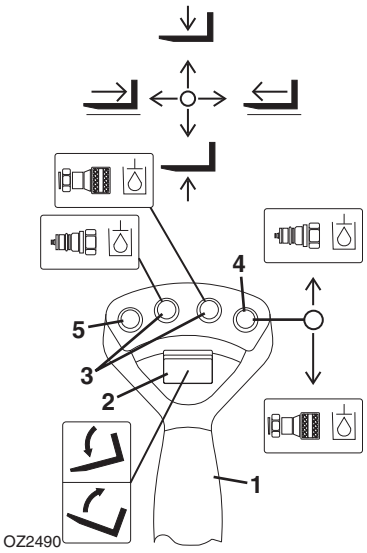
Cloche

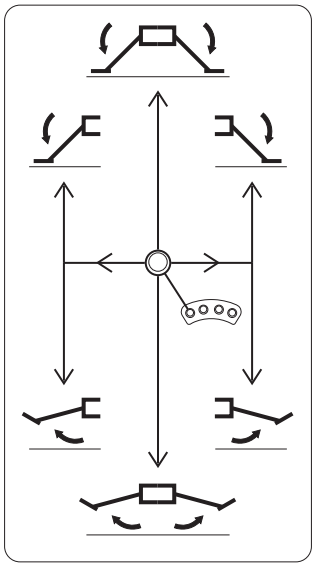
Schema della cloche di sollevamento



Verificare che l'icona dello schema della cloche di sollevamento (**2**) sia attiva sul display (**1**) e che l'adesivo della cloche all'interno della cabina corrisponda ai relativi comandi.

12, 13 e 17 M





La cloche (**1**) comanda le funzioni di braccio, attrezzo, componenti idraulici ausiliari ed intelaiature di sostegno.

Funzioni del braccio

- Spostare la cloche all'indietro per sollevare il braccio, in avanti per abbassarlo, a destra per estenderlo e a sinistra per retrarlo.
- La velocità di esecuzione di tali funzioni dipende dalla lunghezza della corsa della cloche nelle varie direzioni. L'aumento del regime del motore porta ad una maggiore velocità di esecuzione delle funzioni.
- Per azionare contemporaneamente due funzioni del braccio, spostare la cloche tra i quadranti. Ad esempio, portando la cloche in avanti e verso sinistra si ottiene l'abbassamento e, contemporaneamente, la retrazione del braccio.

⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI RIBALTAMENTO/SCHIACCIAMENTO. Un azionamento rapido e non fluido dei comandi provoca il movimento rapido e non fluido del carico, con il rischio di spostamento o caduta del carico stesso o di ribaltamento della macchina.

Funzioni dell'attrezzo

L'inclinazione dell'attrezzo è comandata dall'interruttore a rullo (**2**).

- Spingere l'interruttore a rullo verso l'alto per inclinare l'attrezzo verso il basso, spingerlo verso il basso per inclinare l'attrezzo verso l'alto.

Funzioni dell'impianto idraulico ausiliario

I pulsanti dell'impianto idraulico ausiliario (**3 e 4**) comandano la funzione degli attrezzi che richiedono alimentazione idraulica per il funzionamento. I pulsanti (**3**) possono essere usati contemporaneamente alle normali funzioni dell'attrezzo braccio. Il pulsante (**4**) deve essere usato in modo indipendente dalle funzioni di sollevamento/abbassamento del braccio (vedi SEZIONE 5 - ATTREZZI E GANCI per informazioni su attrezzi omologati ed istruzioni dei comandi).

Funzioni delle intelaiature di sostegno (12, 13 e 17 M)

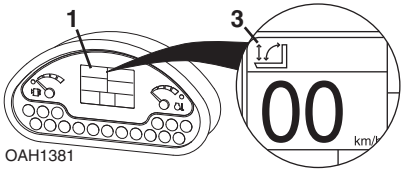
Il pulsante (**5**) comanda entrambe le intelaiature di sostegno.

- Tenendo premuto il pulsante, spostare la cloche in avanti per abbassare entrambe le intelaiature di sostegno e all'indietro per sollevarle.
- Tenendo premuto il pulsante, spostare la cloche a sinistra e poi in avanti per abbassare l'intelaiatura di sostegno sinistra ed a sinistra e poi all'indietro per sollevarla.
- Tenendo premuto il pulsante, spostare la cloche a destra e poi in avanti per abbassare l'intelaiatura di sostegno destra ed a destra e poi all'indietro per sollevarla.
- Intelaiature di sostegno azionabili con il braccio ad un angolo inferiore a 20 gradi. Se la macchina è dotata di interruttore di retrazione del braccio, le intelaiature di sostegno sono azionabili con il braccio ad un angolo inferiore a 20 gradi o con il braccio completamente retratto e ad un angolo compreso tra 20 e 55 gradi.

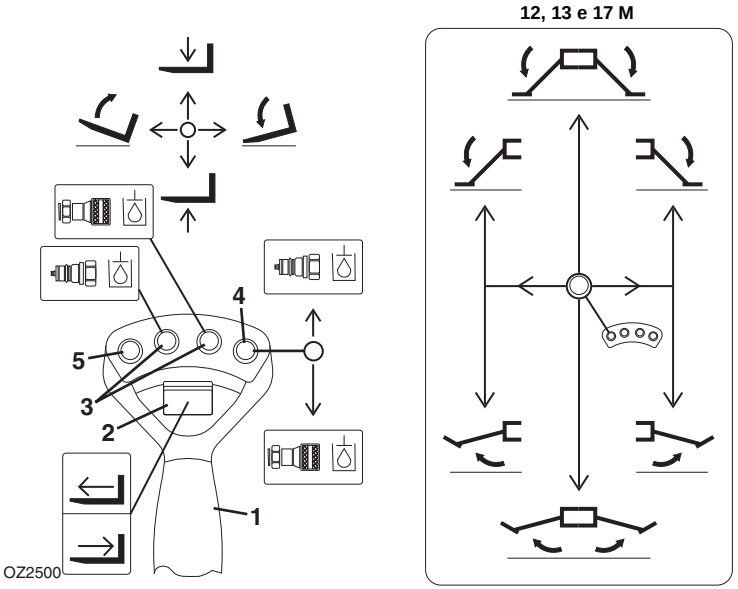
⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI RIBALTAMENTO. Le intelaiature di sostegno aumentano la stabilità e la portata di carico solo se usate correttamente. L'utilizzo di intelaiature di sostegno su superfici morbide può provocare il ribaltamento della macchina per la movimentazione con braccio telescopico. Assicurarsi sempre che la superficie sia in grado di sostenere la macchina per la movimentazione con braccio telescopico e il carico.

Schema della cloche del caricatore



Verificare che l'icona dello schema della cloche del caricatore (**3**) sia attiva sul display (**1**) e che l'adesivo della cloche all'interno della cabina corrisponda ai relativi comandi.



La cloche (**1**) comanda le funzioni di braccio, attrezzo, componenti idraulici ausiliari ed intelaiature di sostegno.

Funzioni del braccio

- Per il sollevamento del braccio tirare la cloche indietro, per l'abbassamento spingerla avanti.
- Le funzioni di estensione/retrazione sono comandate dall'interruttore a rullo (**2**). Spingerlo verso l'alto per estendere il braccio e spingerlo verso il basso per retrarlo.
- La velocità di esecuzione di tali funzioni dipende dalla lunghezza della corsa della cloche nelle varie direzioni. L'aumento del regime del motore porta ad una maggiore velocità di esecuzione delle funzioni.
- Per azionare contemporaneamente due funzioni del braccio, spostare la cloche tra i quadranti. Ad esempio, portando la cloche in avanti e verso sinistra si

ottiene l'abbassamento del braccio e, contemporaneamente, l'inclinazione verso l'alto dell'attrezzo.

⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI RIBALTAMENTO/SCHIACCIAMENTO. Un azionamento rapido e non fluido dei comandi provoca il movimento rapido e non fluido del carico, con il rischio di spostamento o caduta del carico stesso o di ribaltamento della macchina.

Funzioni dell'attrezzo

L'inclinazione dell'attrezzo è comandata dalla cloche.

- Spostare la cloche verso destra per inclinarlo verso il basso, verso sinistra per inclinarlo verso l'alto.

Funzioni dell'impianto idraulico ausiliario

I pulsanti dell'impianto idraulico ausiliario (**3 e 4**) comandano la funzione degli attrezzi che richiedono alimentazione idraulica per il funzionamento. I pulsanti (**3**) possono essere usati contemporaneamente alle normali funzioni dell'attrezzo braccio. Il pulsante (**4**) deve essere usato in modo indipendente dalle funzioni di sollevamento/abbassamento del braccio (vedi SEZIONE 5 - ATTREZZI E GANCI per informazioni su attrezzi omologati ed istruzioni dei comandi).

Funzioni delle intelaiature di sostegno (12, 13 e 17 M)

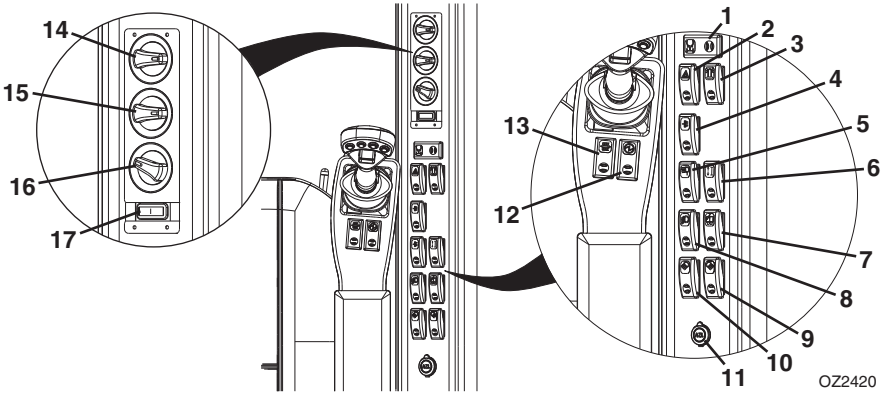
Il pulsante (**5**) comanda entrambe le intelaiature di sostegno.

- Tenendo premuto il pulsante, spostare la cloche in avanti per abbassare entrambe le intelaiature di sostegno e all'indietro per sollevarle.
- Tenendo premuto il pulsante, spostare la cloche a sinistra e poi in avanti per abbassare l'intelaiatura di sostegno sinistra ed a sinistra e poi all'indietro per sollevarla.
- Tenendo premuto il pulsante, spostare la cloche a destra e poi in avanti per abbassare l'intelaiatura di sostegno destra ed a destra e poi all'indietro per sollevarla.
- Intelaiature di sostegno azionabili con il braccio ad un angolo inferiore a 20 gradi. Se la macchina è dotata di interruttore di retrazione del braccio, le intelaiature di sostegno sono azionabili con il braccio ad un angolo inferiore a 20 gradi o con il braccio completamente retratto e ad un angolo compreso tra 20 e 55 gradi.

⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI RIBALTAMENTO. Le intelaiature di sostegno aumentano la stabilità e la portata di carico solo se usate correttamente. L'utilizzo di intelaiature di sostegno su superfici morbide può provocare il ribaltamento della macchina per la movimentazione con braccio telescopico. Assicurarsi sempre che la superficie sia in grado di sostenere la macchina per la movimentazione con braccio telescopico e il carico.

Bracciolo e consolle destra



1. Interruttore di posizionamento orizzontale del telaio (se presente): comanda il posizionamento in orizzontale del telaio da sinistra a destra. Premere la parte destra dell'interruttore per far ruotare il telaio verso destra, premere la parte sinistra per farlo ruotare verso sinistra. Funzione di posizionamento in orizzontale del telaio azionabile con il braccio ad un angolo inferiore a 20 gradi. Se la macchina è dotata di interruttore di retrazione del braccio, la funzione di posizionamento in orizzontale del telaio è azionabile con il braccio ad un angolo inferiore a 20 gradi o con il braccio completamente retratto e ad un angolo compreso tra 20 e 55 gradi.
2. Interruttore delle luci di ingombro: interruttore di accensione/spegnimento.
3. Interruttore della luce rotante (se presente): interruttore di accensione/spegnimento. posizionare la base magnetica della luce rotante sul tetto della cabina. L'alimentazione è fornita da una presa da 12 V situata nella parte posteriore sinistra del tetto della cabina.
4. Interruttore di bloccaggio della frizione: premere la parte anteriore dell'interruttore per attivare e mantenere innestata la trasmissione mentre si preme il freno. Premere la parte posteriore dell'interruttore per disattivare l'impianto e disinnestare la trasmissione mentre si preme il freno.
5. Interruttore delle luci di lavoro del braccio (se presente): interruttore di accensione/spegnimento.
6. Interruttore impianto idraulico ausiliario anteriore/posteriore: premere la parte anteriore dell'interruttore per attivare l'impianto idraulico ausiliario anteriore. Premere la parte posteriore dell'interruttore per attivare l'impianto idraulico ausiliario posteriore.
7. Interruttore del tergicristallo posteriore: interruttore di accensione/spegnimento.
8. Interruttore delle luci di guida (se presente): interruttore di accensione/spegnimento.

9. Interruttore delle luci di lavoro posteriori (se presente): interruttore di accensione/spegnimento.

10. Interruttore delle luci di lavoro anteriori (se presente): interruttore di accensione/spegnimento.

11. Presa di alimentazione: presa da 12 V.

12. Componenti elettrici ausiliari (se presenti): interruttore di accensione/spegnimento. premere il pulsante per attivare la funzione componenti elettrici ausiliari (vedi SEZIONE 5 - ATTREZZI E GANCI per informazioni su attrezzi omologati ed istruzioni dei comandi).

13. Interruttore impianto idraulico ausiliario in continuo:

a. Premere e rilasciare la parte anteriore dell'interruttore per ottenere un funzionamento continuo degli attrezzi ad azionamento idraulico. Impostare il livello di potenza idraulica ausiliaria in continuo (da -100% a 100%) entro 10 secondi mediante i tasti freccia su/giù della tastiera (vedi pagina 3-9); (vedi SEZIONE 5 - ATTREZZI E GANCI per informazioni su attrezzi omologati ed istruzioni dei comandi).

b. Rilascia la pressione del circuito idraulico ausiliario Vedi pagina 5-18.

Comandi di riscaldatore ed impianto di condizionamento dell'aria

14. Interruttore di velocità della ventola: commutatore rotativo di regolazione.

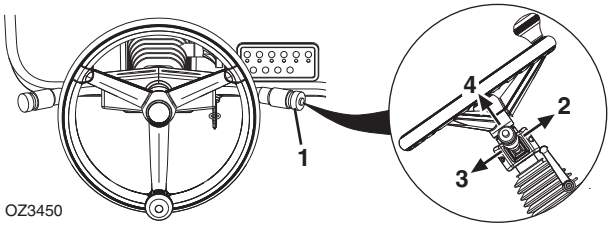
15. Interruttore ricircolo/aria esterna (se presente): commutatore rotativo di regolazione.

16. Interruttore di comando temperatura: commutatore rotativo di regolazione.

17. Interruttore impianto di condizionamento (se presente): interruttore di accensione/spegnimento.

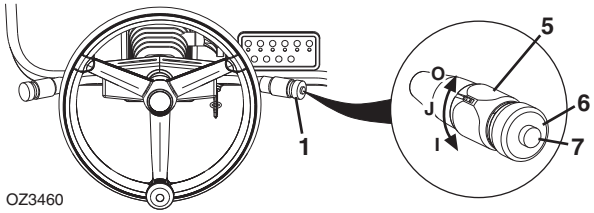
Leva di comando accessori

Indicatori di direzione e luci abbaglianti/anabbaglianti



- Portare la leva di comando accessori (**1**) in avanti (**2**) per attivare l'indicatore di direzione sinistra.
- Portare la leva indietro (**3**) per attivare l'indicatore di direzione destra.
- La leva va portata manualmente nella posizione centrale per disattivare entrambi gli indicatori di direzione, poiché non vi torna automaticamente dopo una svolta.
- Tirare la leva verso l'alto (**4**) per far passare le luci dalla modalità abbaglianti alla modalità anabbaglianti.

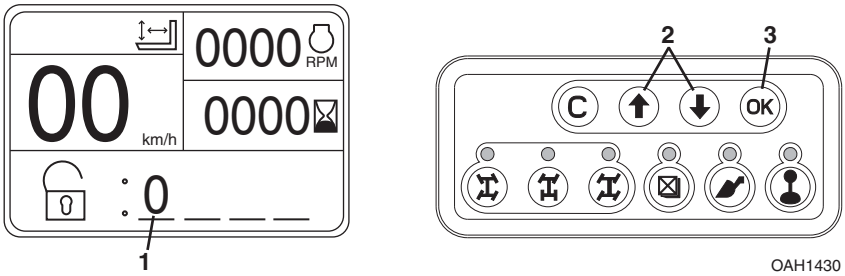
Tergicristallo anteriore e clacson



- Ruotare la manopola (**5**) per attivare il tergicristallo anteriore, **O** - disattivato, **J** - continuo o **I** - massimo
- Premere l'estremità della leva (**6**) per spruzzare il fluido del tergicristallo.
- Premere il pulsante (**7**) per azionare il clacson.

3.3 ANTIFURTO

Il funzionamento delle macchine dotate di dispositivo antifurto richiede l'immissione di un codice numerico, per prevenire l'uso non autorizzato. L'immissione del codice avviene mediante display e tastiera.

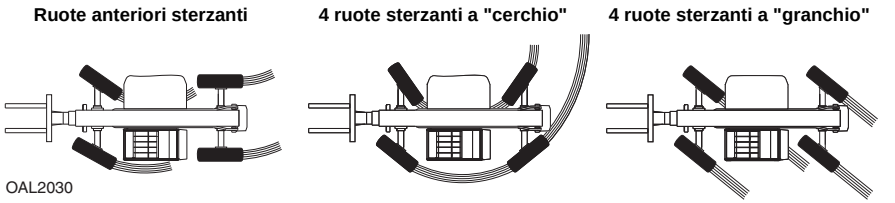


1. Portare l'interruttore di accensione nella posizione I; se l'antifurto è attivato, il display (**1**) richiede all'operatore il codice numerico.
2. Servirsi dei tasti freccia su/giù (**2**) per selezionare la prima cifra.
3. Premere il pulsante OK (**3**) per confermare e passare alla cifra successiva.
4. Proseguire fino al completamento del codice.
5. Se si immette un codice errato, si attiva brevemente un segnale acustico e il display richiede nuovamente all'operatore il codice numerico.
6. Se si immette il codice corretto, è possibile proseguire il normale avviamento.

Nota: *nel caso in cui la funzione antifurto sia attiva e non si conosca l'attuale codice di accesso, esso potrà essere visualizzato o modificato dal proprietario nel Operator Tools Menu (Menu strumenti operatore) (è richiesta la password di livello 2). Per ulteriori informazioni, consultare il Manuale di intervento.*

3.4 MODALITÀ DI STERZO

Per l'operatore sono disponibili tre modalità di sterzata.

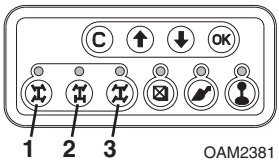


Nota: *la modalità 2 ruote anteriori sterzanti è necessaria per la guida su strade pubbliche.*

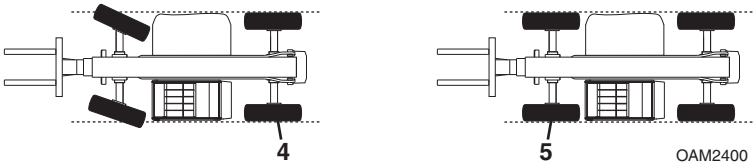
Modifica della modalità di allineamento della sterzata manuale

Se la modalità di allineamento sterzata manuale è attiva nel menu Operator Tools (Strumenti operatore) (vedi pagina 3-7), seguire la procedura indicata per la modifica della modalità di sterzata.

Nota: *la modalità di sterzata cambia immediatamente dopo la selezione.*



1. Arrestare la macchina agendo sul freno. Se la modalità di sterzata anteriore (**2**) è attiva e le ruote posteriori sono allineate, andare direttamente al punto 4.

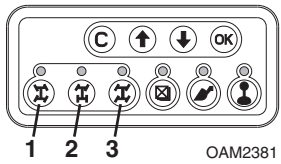


2. Con la modalità di sterzata a "cerchio" (**1**) o a "granchio" (**3**) attiva, ruotare il volante fino ad allineare la ruota posteriore sinistra (**4**) al lato della macchina.
3. Selezionare la modalità di sterzata con le ruote anteriori (**2**).
4. Ruotare il volante fino ad allineare la ruota anteriore sinistra (**5**) con il lato della macchina.
5. A questo punto, le ruote sono allineate. Selezionare la modalità di sterzata desiderata.

Modifica della modalità di allineamento del servosterzo di tutte le ruote

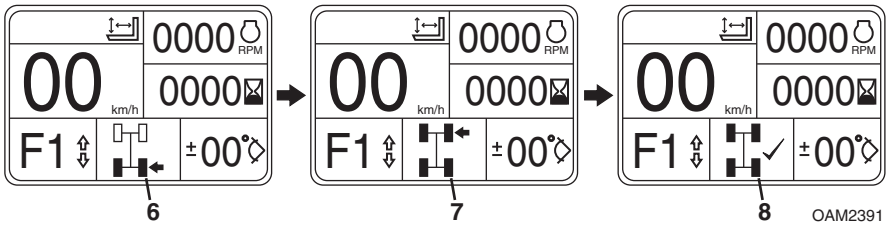
Se la modalità di allineamento servosterzo di tutte le ruote è attiva nel menu Operator Tools (Strumenti operatore) (vedi pagina 3-7), seguire la procedura indicata per la modifica della modalità di sterzata.

1. Arrestare la macchina agendo sul freno.



2. Selezionare la modalità di sterzata desiderata: a "cerchio" (**1**), anteriore (**2**) o a "granchio" (**3**).

Nota: *il LED della modalità di sterzata selezionata lampeggia e il display visualizza le schermate dell'allineamento fino al completamento della modifica. Al termine dell'allineamento sterzata, il LED della modalità di sterzata si illumina a luce piena.*



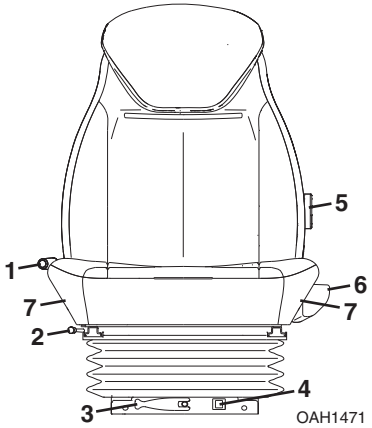
3. Ruotare il volante fino a centrare le ruote posteriori (**6**). Questo punto va saltato se la modifica deve avvenire dalla modalità di sterzata anteriore e le ruote posteriori sono già centrate.
4. Ruotare il volante fino a centrare le ruote anteriori (**7**). Questo punto va saltato se la modifica deve avvenire nella modalità di sterzata anteriore.
5. A questo punto, le ruote sono allineate e la modifica della modalità di sterzata è completata (**8**).

3.5 SEDILE DELL'OPERATORE

Regolazioni

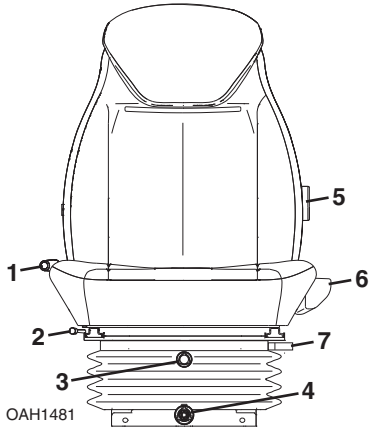
Prima di avviare il motore, regolare la posizione del sedile, anche per renderlo più comodo.

Sedile a sospensioni meccaniche



1. Schienale: per regolare l'inclinazione dello schienale, usare la leva.
2. Regolazione longitudinale: agire sulla manopola per spostare il sedile avanti e indietro.
3. Sospensione: agire sulla leva per regolare la sospensione in modo appropriato in base al peso.
4. Peso: visualizza l'impostazione del peso attuale.
5. Supporto lombare: per regolare l'inclinazione lombare, usare la manopola.
6. Cintura di sicurezza: durante il funzionamento della macchina, allacciare sempre la cintura di sicurezza.
7. Altezza: tirare verso l'alto entrambi i lati del sedile per regolare l'altezza.

Sedile a sospensioni pneumatiche



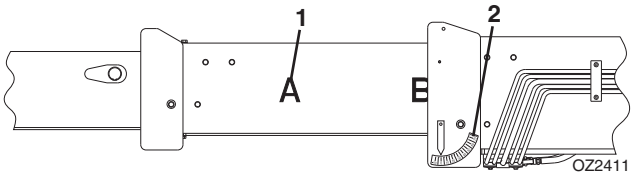
1. Angolazione dello schienale: per regolare l'inclinazione dello schienale, usare la leva.
2. Regolazione longitudinale: agire sulla manopola per spostare il sedile avanti e indietro.
3. Sospensione: agire sulla manopola per regolare la sospensione in modo appropriato in base al peso.
4. Altezza: agire sulla manopola per regolare l'altezza in modo appropriato.
5. Supporto lombare: per regolare l'inclinazione lombare, usare la manopola.
6. Cintura di sicurezza: durante il funzionamento della macchina, allacciare sempre la cintura di sicurezza.
7. Sezionatore per regolazione longitudinale: agire sulla manopola per bloccare o sbloccare.

Cintura di sicurezza

Allacciare la cintura di sicurezza come indicato.

1. Afferrare entrambe le estremità libere della cintura, verificando che quest'ultima non sia arrotolata o impigliata.
2. Con la schiena diritta sul sedile, inserire l'estremità retrattile (estremità maschio) della cintura nell'estremità dotata di fibbia.
3. Con la fibbia posizionata il più in basso possibile sul corpo, tirare l'estremità retrattile verso l'esterno rispetto alla fibbia fino a serrarla sull'addome.
4. Per rilasciare la chiusura, premere il pulsante rosso della fibbia ed estrarre l'estremità libera dalla fibbia stessa.

3.6 INDICATORI DEL BRACCIO



Estensione del braccio

- Le spie di prolunga del braccio (**1**) si trovano sul lato sinistro del braccio. Usare questi indicatori per determinare l'estensione del braccio quando si consulta il diagramma di portata (vedi *"USO DEL DIAGRAMMA DI PORTATA"* a pagina 5-5).

Angolo del braccio (AUS)

- L'indicatore dell'angolo del braccio (**2**) si trova sul lato sinistro del braccio. Usare questo indicatore per determinare l'angolazione del braccio quando si consulta il diagramma di portata (vedi *"USO DEL DIAGRAMMA DI PORTATA"* a pagina 5-5).

Pagina lasciata intenzionalmente vuota

SEZIONE 4 - FUNZIONAMENTO

4.1 MOTORE

Avviamento del motore

La macchina può essere messa in funzione in condizioni normali ad una temperatura compresa tra -18 e 45 °C (tra 0 e 113 °F). Consultare la JLG per i valori relativi al funzionamento della macchina a temperature non comprese nella gamma indicata o in condizioni anomale.

1. Assicurarsi che tutti i comandi siano nella posizione di “folle” e che tutti i componenti elettrici (luci, riscaldatore, sbrinatore, ecc.) siano disattivati. Inserire il freno di stazionamento.
2. Se in dotazione per la piattaforma, tirare verso l'alto l'interruttore di alimentazione/arresto di emergenza.
3. Portare l'interruttore di accensione nella posizione I ed immettere il codice dell'antifurto, se tale dispositivo è attivato.
4. Portare l'interruttore di accensione nella posizione II. Se la temperatura è inferiore a 0 °C (32 °F), attendere lo spegnimento della spia di preriscaldamento sul quadro strumenti.
5. Portare l'interruttore di accensione nella posizione III per avviare il motorino di avviamento. Rilasciare la chiave non appena il motore si avvia. Se il motore non si avvia entro 20 secondi, rilasciare la chiave ed attendere che il motorino di avviamento si raffreddi per alcuni minuti, quindi ripetere l'operazione.
6. Una volta avviato il motore, osservare la spia di pressione dell'olio motore. Se la spia rimane accesa per oltre cinque secondi, arrestare il motore e determinare la causa prima di riavviare il motore.
7. Riscaldare il motore tenendo l'acceleratore a circa metà corsa.

Nota: *il motore non si avvia finché la leva di comando della trasmissione non è in posizione di folle ed il freno di stazionamento inserito.*

⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI MOVIMENTI IMPREVISTI. Assicurarsi sempre che la leva di comando della trasmissione sia nella posizione di folle e che il freno sia inserito prima di rilasciare il freno di stazionamento. Il rilascio del freno di stazionamento in marcia avanti o in retromarcia potrebbe causare il movimento improvviso della macchina.

⚠ AVVERTENZA

ESPLOSIONE DEL MOTORE. Non spruzzare etere nella presa d'aria per l'avviamento alle basse temperature.

Avviamento con ricarica della batteria

Se è necessario servirsi di una batteria esterna (di un altro veicolo), procedere come indicato di seguito.

- Impedire il contatto tra i due veicoli.
- Verificare che il motore del veicolo ausiliario sia in funzione.
- Collegare l'apposito cavo positivo (+) al morsetto positivo (+) della batteria scarica.
- Collegare l'estremità opposta del cavo positivo (+) al morsetto positivo (+) della batteria dell'altro veicolo.
- Collegare il cavo negativo (-) al morsetto negativo (-) della batteria dell'altro veicolo.
- Collegare l'estremità opposta del cavo negativo (-) al punto di massa della macchina lontano dalla batteria scarica.
- Seguire le procedure standard di avviamento.
- Dopo l'avviamento della macchina, scollegare i cavi in ordine inverso rispetto al collegamento.

⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI ESPLOSIONE DELLA BATTERIA. Non collegare o caricare una batteria ghiacciata per evitare il pericolo di esplosione. Tenere scintille, fiamme e sigarette accese lontano dalla batteria. Gli accumulatori al piombo acido generano gas esplosivi durante il processo di carica. Indossare occhiali di sicurezza.

Funzionamento normale del motore

- Osservare frequentemente il quadro strumenti e il display per verificare il corretto funzionamento di tutti gli impianti.
- **Prestare attenzione ad eventuali rumori o vibrazioni anomali.** In caso si rilevi una condizione anomala, parcheggiare la macchina in una posizione sicura ed eseguire la procedura di arresto. Segnalare la condizione al supervisore o al personale di manutenzione.
- **Evitare un prolungato funzionamento al minimo.** Spegnere il motore, se non lo si usa.

Procedura di arresto

Parcheggiare la macchina in luogo sicuro, in piano e lontano da altre attrezzature e/o strade trafficate.

1. Inserire il freno di stazionamento.
2. Portare la trasmissione nella posizione di “folle”.
3. Abbassare le forche o l'attrezzo fino a terra.
4. Far funzionare il motore al minimo per 3-5 minuti. **NON far girare il motore ad un regime eccessivo.**
5. Arrestare il motore ed estrarre la chiave di accensione.
6. Premere verso il basso l'interruttore di alimentazione/arresto di emergenza (se in dotazione per la piattaforma).
7. Scendere dalla macchina per la movimentazione con braccio telescopico in sicurezza.
8. Spegnere l'interruttore elettrico principale (se presente).
9. Bloccare le ruote (se necessario).

4.2 FUNZIONAMENTO CON UN CARICO NON SOSPESO

Sollevamento del carico in sicurezza

- È necessario conoscere il peso ed il centro di carico di tutti i carichi da sollevare. Se non si dispone di valori certi di peso e centro di carico, rivolgersi al supervisore o al fornitore dei materiali.

⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI RIBALTAMENTO. Il superamento della capacità di sollevamento della macchina potrebbe provocare danni alle attrezzature e/o causare il ribaltamento.

- È necessario conoscere le capacità di carico nominali (vedi SEZIONE 5 - ATTREZZI E GANCI) della macchina per determinare la gamma di funzionamento in cui sia possibile procedere a sollevamento, trasporto e posizionamento del carico in sicurezza.

Sollevamento di un carico

- Osservare le condizioni del terreno. Se necessario, regolare la velocità di spostamento e ridurre il carico.
- Evitare di sollevare carichi costituiti da due parti sovrapposte.
- Assicurarsi che non vi siano ostacoli accanto al carico.
- Regolare la distanza tra le forche in modo che si innestino nella paletta o che siano adeguate al carico di larghezza massima. Vedi *"REGOLAZIONE/SPOSTAMENTO DELLE FORCHE"* a pagina 5-19.
- Avvicinarsi lentamente e perpendicolarmente al carico, mantenendo le estremità delle forche dritte ed orizzontali. **NON** tentare di sollevare un carico con una sola forca.
- **NON** azionare la macchina senza disporre dell'apposito e leggibile diagramma di portata, situato nella cabina dell'operatore, relativo alla combinazione macchina/attrezzo in uso.

Trasporto di un carico

- Dopo aver prelevato il carico ed averlo posizionato sul supporto, inclinarlo all'indietro per sistemarlo per il trasporto. Spostarsi rispettando quanto indicato nella SEZIONE 1 - PROCEDURE DI SICUREZZA GENERALI e nella SEZIONE 5 - ATTREZZI E GANCI.

Procedura di posizionamento orizzontale

1. Posizionare la macchina nel miglior luogo possibile, adatto al sollevamento o al posizionamento di un carico.
2. Inserire il freno di stazionamento e portare la leva di comando della trasmissione nella posizione di FOLLE.
3. Osservare le spie di posizionamento in orizzontale per determinare la necessità di eventuali regolazioni della macchina prima di procedere al sollevamento del carico.
4. Sollevare il braccio/l'attrezzo a 1,2 m (4 ft) dal terreno.
   (AUS - Azionare il braccio fino a portare le forche ad un'altezza massima di 300 mm (11.8 in) dal terreno.)

Punti importanti da ricordare

- Non sollevare il braccio/l'attrezzo di oltre 1,2 m (4 ft) dal terreno se la macchina per la movimentazione con braccio telescopico non è in posizione orizzontale.
  (AUS - Non sollevare le forche ad un'altezza superiore a 300 mm (11.8 in) dal terreno, a meno che la macchina non sia in posizione orizzontale.)
- La combinazione del posizionamento in orizzontale del telaio e del carico può provocare il ribaltamento della macchina per la movimentazione con braccio telescopico.

Posizionamento di un carico

Prima di posizionare un carico

- Verificare che il punto in cui si desidera sistemare il carico ne possa sostenere il peso in modo sicuro.
- Verificare che il punto in cui si desidera sistemare il carico sia su una superficie piana, longitudinalmente e trasversalmente.
- Determinare la gamma di sicurezza di estensione del braccio servendosi del diagramma di portata. Vedi *"USO DEL DIAGRAMMA DI PORTATA"* a pagina 5-5.
- Allineare le forche rispetto al carico da posizionare, quindi estendere il braccio lentamente fino a portare il carico sopra l'area di destinazione.
- Abbassare il braccio fino a posizionare correttamente il carico, potendo così retrarre le forche.

Allontanamento da un carico posizionato

Una volta posizionato il carico in sicurezza nel punto previsto, procedere come indicato di seguito.

1. Con le forche ormai libere dal carico, è possibile retrarre il braccio e/o far retrocedere la macchina da sotto il carico, se il terreno non comporta variazioni del posizionamento orizzontale della macchina stessa.
2. Abbassare il carrello.
3. A questo punto, è possibile allontanare la macchina dall'area di scarico e continuare a lavorare.

4.3 FUNZIONAMENTO CON UN CARICO SOSPESO

Sollevamento del carico in sicurezza

- È necessario conoscere il peso ed il centro di carico di tutti i carichi da sollevare. Se non si dispone di valori certi di peso e centro di carico, rivolgersi al supervisore o al fornitore dei materiali.

⚠ AVVERTENZA

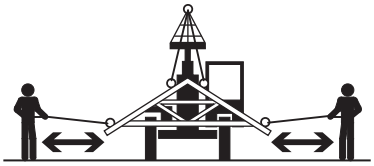
PERICOLO DI RIBALTAMENTO. Il superamento della capacità di sollevamento della macchina potrebbe provocare danni alle attrezzature e/o causare il ribaltamento.

- È necessario conoscere le capacità di carico nominali (vedi SEZIONE 5 - ATTREZZI E GANCI) della macchina per determinare la gamma di funzionamento in cui sia possibile procedere a sollevamento, trasporto e posizionamento del carico in sicurezza.

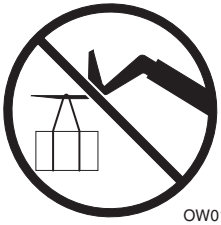
Sollevamento di un carico sospeso

- Osservare le condizioni del terreno. Se necessario, regolare la velocità di spostamento e ridurre il carico.
- Evitare di sollevare carichi costituiti da due parti sovrapposte.
- Assicurarsi che non vi siano ostacoli accanto al carico.
- **NON** azionare la macchina senza disporre dell'apposito e leggibile diagramma di portata, situato nella cabina dell'operatore, relativo alla combinazione macchina/attrezzo in uso.
- Usare esclusivamente dispositivi di sollevamento approvati e tarati per il sollevamento del carico.
- Identificare i punti di sollevamento previsti del carico, tenendo conto del centro di gravità e della stabilità del carico.
- Fissare adeguatamente i carichi sospesi per limitarne il movimento.
- Per le corrette procedure di sollevamento, consultare *"USO DEL DIAGRAMMA DI PORTATA"* a pagina 5-5 oltre al diagramma di portata pertinente situato nella cabina dell'operatore.

Trasporto di un carico sospeso



OZ3160



OW0130

- Spostarsi rispettando quanto indicato nella SEZIONE 1 - PROCEDURE DI SICUREZZA GENERALI e nella SEZIONE 5 - ATTREZZI E GANCI.
- Per requisiti supplementari, consultare il relativo diagramma di portata situato nella cabina dell'operatore.

Punti importanti da ricordare

- Assicurarsi che il braccio sia completamente retratto.
- Non sollevare il carico ad un'altezza superiore a 300 mm (11.8 in) dal terreno, né portare il braccio ad un'angolazione superiore a 45°.
- La combinazione del posizionamento in orizzontale del telaio e del carico può provocare il ribaltamento della macchina per la movimentazione con braccio telescopico.
- Il personale di supporto e l'operatore devono restare in costante comunicazione tra loro (verbale o manuale), senza mai perdere il contatto visivo.
- Non posizionare il personale di supporto tra il carico sospeso e la macchina.
- Trasportare il carico esclusivamente a velocità pari o inferiori a 0,4 m/sec.

Procedura di posizionamento in orizzontale

1. Posizionare la macchina nel miglior luogo possibile, adatto al sollevamento o al posizionamento di un carico.
2. Inserire il freno di stazionamento e portare la leva di comando della trasmissione nella posizione di FOLLE.
3. Osservare le spie di posizionamento in orizzontale per determinare la necessità di eventuali regolazioni della macchina prima di procedere al sollevamento del carico.
4. Azionare il braccio fino a portare il carico ad un'altezza massima di 300 mm (11.8 in) dal terreno e/o non portare il braccio ad un'angolazione superiore a 45°.

Posizionamento di un carico sospeso

Prima di posizionare un carico

- Verificare che il punto in cui si desidera sistemare il carico ne possa sostenere il peso in modo sicuro.
- Verificare che il punto in cui si desidera sistemare il carico sia su una superficie piana, longitudinalmente e trasversalmente.
- Determinare la gamma di sicurezza di estensione del braccio servendosi del diagramma di portata. Vedi *"USO DEL DIAGRAMMA DI PORTATA"* a pagina 5-5.
- Allineare il carico rispetto al livello da raggiungere, quindi posizionare il braccio lentamente fino a portare il carico sopra l'area di destinazione.
- Verificare che, durante il posizionamento del carico, il personale di supporto e l'operatore restino in costante comunicazione tra loro (verbale o manuale).

Allontanamento da un carico sospeso

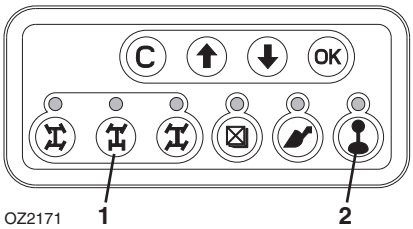
- Non posizionare il personale di supporto tra il carico sospeso e la macchina.
- Appena raggiunta l'area di destinazione del carico, prima di liberare i dispositivi di sollevamento ed i cavi di fissaggio, verificare che la macchina si sia arrestata completamente e che il freno di stazionamento sia stato inserito.

4.4 FUNZIONAMENTO SU STRADA (CE)

1. Preparazione
   a. Rimuovere il carico dall'attrezzo.
   b. Rimuovere eventuali accumuli di sporcizia dalla macchina.
   c. Verificare luci e specchietti e regolarli secondo necessità.

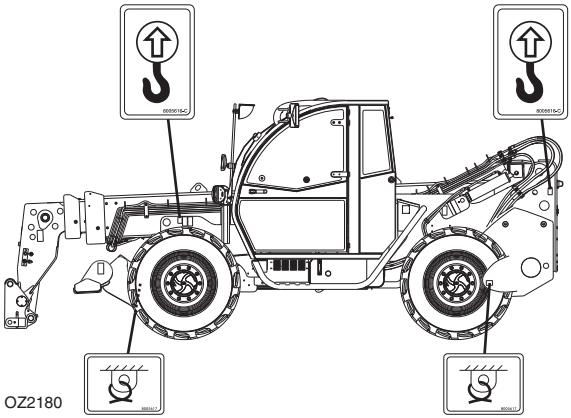
Nota: *rispettare le norme locali e statali/provinciali di circolazione su strada.*

2. Abbassare il braccio. Il bordo anteriore dell'attrezzo deve trovarsi a circa 30-40 cm (12-16 in) dal terreno.
3. Inclinare l'attrezzo completamente all'indietro.
4. Installare la protezione sul bordo anteriore della benna; rimuovere le forche del carrello o posizionarle rivolte verso la macchina e fissarle al carrello.



5. Premere il pulsante (**2**) per disattivare la cloche e disabilitare tutte le funzioni da essa comandate. Il LED di funzionalità della cloche si spegne.
6. La disattivazione della cloche comporta il passaggio automatico della modalità di sterzata a ruote anteriori sterzanti (**1**); vedi *"MODALITÀ DI STERZO"* a pagina 3-26 per ulteriori informazioni.
7. A questo punto, la macchina è pronta per l'uso su strada.

4.5 CARICO E FISSAGGIO PER IL TRASPORTO



Bloccaggio

1. Prima di caricarla, posizionare la macchina per la movimentazione con braccio telescopico in orizzontale mediante l'apposito comando, se presente.
2. Caricare la macchina servendosi del braccio e tenendolo quanto più possibile rasoterra, facendosi aiutare da un osservatore.
3. Una volta caricata la macchina, inserire il freno di stazionamento ed abbassare il braccio fino a quando il braccio stesso o l'attrezzo non poggia sulla pedana. Portare tutti i comandi nella posizione di “folle”, arrestare il motore ed estrarre la chiave di accensione.
4. Fissare la macchina alla pedana facendo passare le catene attraverso i punti previsti per il bloccaggio, come indicato in figura.
5. Non fissare la parte anteriore del braccio.

Nota: *l'utente si assume la totale responsabilità della scelta del metodo di trasporto e dei dispositivi di bloccaggio, assicurandosi che l'attrezzatura sia in grado di sopportare il peso del veicolo da trasportare e che vengano rispettate istruzioni ed avvertenze fornite dal produttore, norme e regole di sicurezza aziendali e tutte le leggi locali e statali/provinciali.*

⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI SCIVOLAMENTO DELLA MACCHINA. Prima di caricare la macchina per il trasporto, assicurarsi che non vi siano fango, neve o ghiaccio né sulla pedana e sulle rampe né sulle ruote della macchina. L'eventuale inosservanza può causare lo scivolamento della macchina.

Sollevamento

- Durante il sollevamento della macchina, è molto importante che il dispositivo o l'attrezzatura di sollevamento siano fissate solo ai punti previsti. Se la macchina non è dotata di sporgenze per il sollevamento, rivolgersi al Product Safety (Reparto sicurezza dei prodotti) della JLG per informazioni.
- Regolare il dispositivo o l'attrezzatura di sollevamento per garantire che la macchina resti in orizzontale durante il sollevamento. La macchina deve restare orizzontale durante l'intera operazione di sollevamento.
- Verificare che il dispositivo o l'attrezzatura di sollevamento sia tarato adeguatamente e idoneo all'uso previsto. Per informazioni sul peso della macchina, vedi SEZIONE 9- DATI TECNICI oppure pesare la macchina.
- Prima del sollevamento, rimuovere dalla macchina tutti gli elementi allentati.
- Sollevare la macchina in modo regolare ed uniforme. Abbassare la macchina delicatamente. Evitare movimenti bruschi o improvvisi che potrebbero applicare carichi d'urto alla macchina e/o ai dispositivi di sollevamento.

SEZIONE 5 - ATTREZZI E GANCI

5.1 ATTREZZI OMOLOGATI

Per determinare se un attrezzo è omologato per l'uso sulla macchina in dotazione, verificare quanto indicato prima dell'installazione.

- Il numero di modello/opzione dell'attrezzo riportato sulla relativa piastrina di identificazione deve corrispondere al numero di attrezzo indicato nel diagramma di portata, situato nella cabina dell'operatore.
- Il modello indicato nel diagramma di portata deve corrispondere al modello della macchina in uso.
- Il centro di carico della forca (se presente) deve corrispondere al centro di carico indicato nel diagramma di portata.
- Gli attrezzi azionati idraulicamente vanno usati esclusivamente su macchine dotate di opzioni idrauliche ausiliarie.

Non usare l'attrezzo se una qualsiasi delle precedenti condizioni non viene soddisfatta. È possibile che la macchina non disponga dell'apposito diagramma di portata o che l'attrezzo non sia omologato per il modello della macchina in uso. Per ulteriori informazioni, contattare la JLG o il concessionario locale.

5.2 ATTREZZI NON OMOLOGATI

Non usare attrezzi non omologati per le ragioni indicate di seguito.

- Non è possibile stabilire i valori limite di gamma e di portata per attrezzi adattati, "fatti in casa", modificati o di altro tipo non omologato.
- Una macchina sovradimensionata o sovraccaricata può ribaltarsi improvvisamente o quasi, senza che venga attivato alcun tipo di allarme, e può così provocare lesioni gravi o mortali all'operatore e/o agli astanti.
- Non è possibile garantire che un attrezzo non omologato sia in grado di svolgere le funzioni previste in sicurezza.

⚠ AVVERTENZA

Usare esclusivamente attrezzi omologati. Gli attrezzi non omologati per l'uso sulla macchina in dotazione potrebbero provocare danni alla macchina stessa o incidenti.

5.3 ATTREZZI FORNITI DA JLG

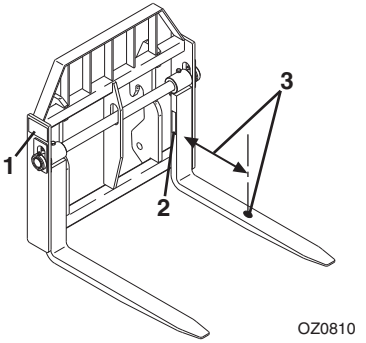
3508PS, 3509PS, 3512PS, 4008PS, 4009PS e 4012PS

Attrezzo	Codice ricambio	Standard applicabile			
		3508PS 4008PS	3509PS 4009PS		3512PS 4012PS
		CE	CE	AUS	CE
Carrello, 1185 mm	1170028	X	X	X	X
Carrello, 1185 mm	1001107333	X	X		X
Carrello, 1185 mm	1001107581			X	
Carrello traslabile, 1200 mm	1170002	X	X		X
Forche, 50x100x1200 mm	2340030	X	X	X	X
Forche strette, 50x100x1200 mm	2340041	X	X	X	X
Forche, 50x100x1200 mm	1001100911	X	X		X
Forche, 60x100x1200 mm	1001107586			X	
Prolunghe delle forche, 50x100 mm	1001112559	X	X	X	X
Prolunghe delle forche, 60x100 mm	1001112560			X	
Benna, 0,9 m^3	0930015	X	X	X	X
Benna, 1,8 m^3	0930016	X	X	X	X
Benna dentata, 0,8 m^3	4805670				X
Benna dentata, 1,0 m^3	4802100	X	X	X	X
Benna multiuso, 1,0 m^3	0930003	X	X	X	X
Benna mordente, 0,8 m^3	0930004	X	X	X	
Benna da calcestruzzo montata su forche, 500 l	0240158	X	X		X
Benna miscelatrice per calce-struzzo, 500 l	1001106930		X		X
Braccio con rinforzo, 3,4 m	0240063	X	X		X
Braccio con rinforzo, 3,6 m	0240110	X	X		X
Braccio con rinforzo, 2,0 m	1001101442			X	
Gancio montato su forche	2700118	X	X		X

3513PS, 4013PS e 4017PS

Attrezzo	Codice ricambio	Standard applicabile 3513PS 4013PS CE	3513PS 4013PS AUS	4017PS CE	4017PS AUS	Attacco rapido JLG	Attacco rapido Manitou
Carrello, 1185 mm	1170028	X	X	X	X	X	
Carrello, 1185 mm	1001107333	X		X		X	
Carrello, 1185 mm	1001107581		X		X	X	
Carrello, 1200 mm	1001102553	X		X			X
Carrello traslabile, 1200 mm	1170002	X		X		X	
Carrello di posizionamento forche, 1225 mm	1001091313	X		X		X	
Forche, 50x100x1200 mm	2340030	X	X	X	X	X	
Forche strette, 50x100x1200 mm	2340041	X	X	X	X	X	
Forche, 50x100x1200 mm	1001100911	X		X		X	
Forche, 60x100x1200 mm	1001107586		X		X	X	
Prolunghe delle forche, 50x100 mm	1001112559	X	X	X	X	X	
Prolunghe delle forche, 60x100 mm	1001112560		X		X	X	
Benna, 0,9 m^3	0930015	X	X	X	X	X	
Benna, 1,8 m^3	0930016	X	X	X	X	X	
Benna dentata, 0,8 m^3	4805670	X		X		X	
Benna dentata, 1,0 m^3	4802100	X	X	X	X	X	
Benna multiuso, 1,0 m^3	0930003	X	X	X	X	X	
Benna da calcestruzzo montata su forche, 500 l	0240158	X		X		X	
Benna miscelatrice per calce-struzzo, 500 l	1001106930	X		X		X	
Braccio con rinforzo, 3,4 m	0240063	X		X		X	
Braccio con rinforzo, 3,6 m	0240110	X		X		X	
Braccio con rinforzo, 2,0 m	1001101442		X		X	X	
Gancio montato su forche	2700118	X		X		X	
Gancio montato su forche ad attacco rapido	1170058	X		X		X	
Piattaforma, 1,8 m	1001097353	X		X		X	
	1001112107	X		X		X	
	1001114460		X		X	X	
Piattaforma, 4,5 m	1001097355	X		X		X	
	1001112108	X		X		X	
	1001114462		X		X	X	

5.4 PORTATA DI MACCHINA/ATTREZZO/FORCHE



Prima di installare l'attrezzo, verificare che sia omologato e che la macchina disponga dell'apposito diagramma di portata. Vedi *"ATTREZZI OMOLOGATI"* a pagina 5-1.

Per determinare la portata massima di macchina ed attrezzo, servirsi dei valori inferiori tra quelli indicati di seguito.

- Valore della portata stampigliato sulla piastrina di identificazione dell'attrezzo (**1**).
- Valori della portata e del centro di carico delle forche stampigliati sul lato di ciascuna forca (**2**) (se presenti). Tale valore nominale specifica la portata massima che la singola forca può trasportare in sicurezza in corrispondenza del centro di carico massimo (**3**). La portata totale dell'attrezzo viene moltiplicata per il numero di forche sull'attrezzo (se presenti), fino alla portata massima dell'attrezzo stesso.
- Valore della portata massima indicato nel relativo diagramma. Vedi *"ATTREZZI OMOLOGATI"* a pagina 5-1.
- Se il valore nominale del carico della macchina è diverso dal valore della portata di forche o attrezzo, il valore inferiore indica la portata totale.

Servirsi dell'appropriato diagramma di portata per determinare la portata massima relativa alle varie configurazioni della macchina. Il sollevamento ed il posizionamento di un carico può richiedere l'uso di più diagrammi di portata basati sulla configurazione della macchina.

Diversamente dalle forche per blocchi, che vengono usate in serie, tutte le forche vanno usate in coppia.

⚠ AVVERTENZA

Usare esclusivamente attrezzi per i quali sia omologato ed installato il diagramma di portata JLG sulla macchina.

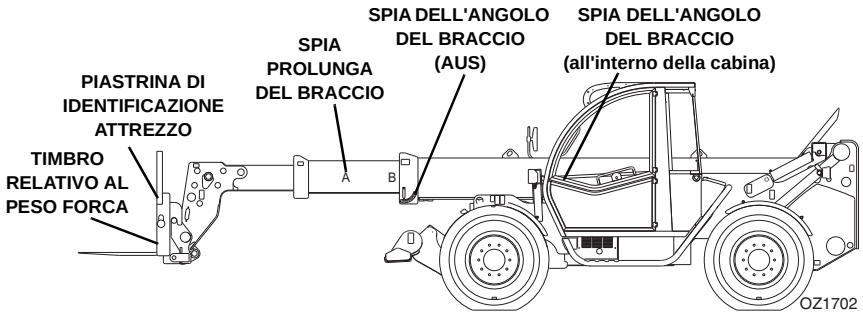
5.5 USO DEL DIAGRAMMA DI PORTATA

Per usare correttamente il diagramma di portata (vedi pagina 5-6), l'operatore deve innanzitutto determinare e/o disporre di quanto segue.

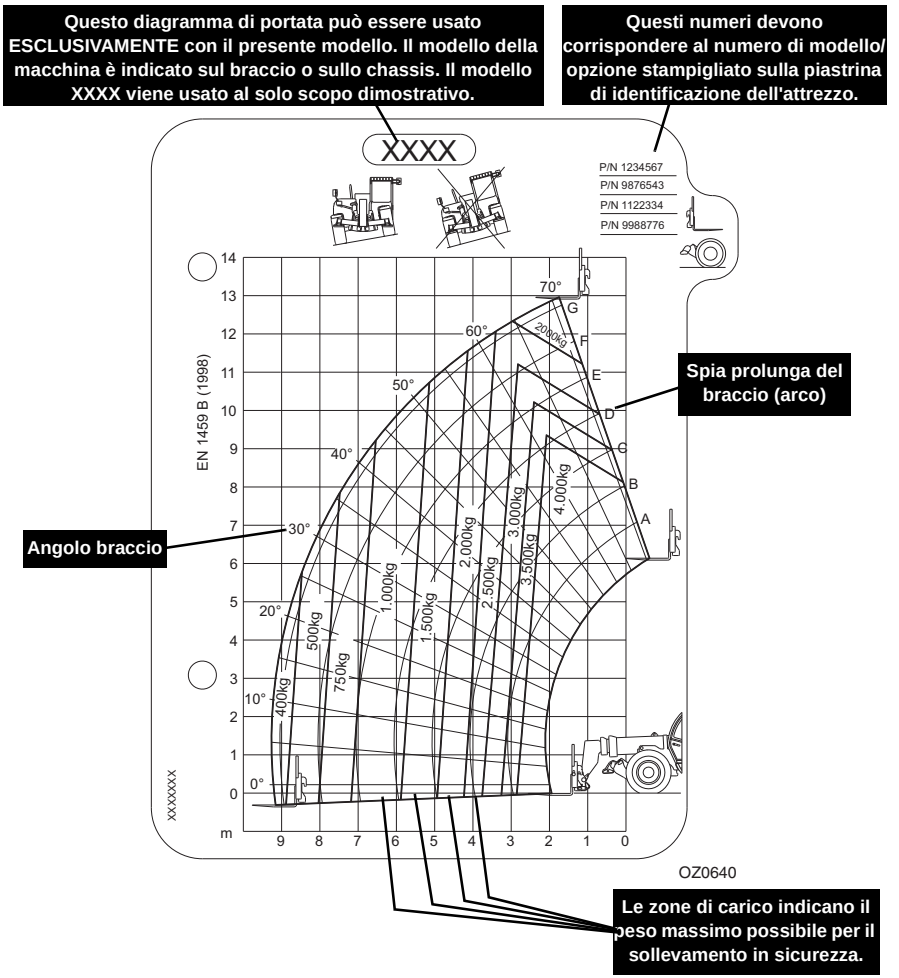
1. Attrezzo omologato. Vedi *"ATTREZZI OMOLOGATI"* a pagina 5-1.
2. Corrispondente diagramma di portata.
3. Peso del carico da sollevare.
4. Informazioni sul posizionamento del carico.
   a. ALTEZZA alla quale si deve sistemare il carico.
   b. DISTANZA dai pneumatici anteriori della macchina su cui si deve posizionare il carico.
5. Sul diagramma di portata, individuare la riga relativa al valore dell'altezza e seguirla fino ad incrociare la riga relativa al valore della distanza.
6. Il valore rilevato nella zona di carico, all'incrocio tra le due righe, corrisponde alla portata massima per il sollevamento considerato. Se le due righe si incrociano in corrispondenza del limite tra due zone, è necessario usare il valore inferiore.

Il valore nella zona di carico deve essere pari o superiore al peso del carico da sollevare. Sul diagramma di portata, determinare i limiti della zona di carico e non superarli.

Posizioni delle spie della portata



Esempio di diagramma di portata (CE)



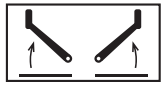
Nota: *questo diagramma di portata è* ***solo*** *un esempio.* ***NON*** *usarlo. Servirsi del diagramma di carico situato nella cabina dell'operatore della macchina in uso.*

⚠ AVVERTENZA

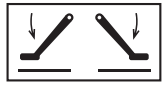
PERICOLO DI RIBALTAMENTO. Tutti i carichi indicati sul diagramma delle portate nominali si riferiscono ad una macchina su terreno solido, con il telaio posizionato in orizzontale (vedi pagina 4-5), le forche sistemate correttamente sul carrello ed il carico centrato tra esse, dotata di pneumatici di dimensioni corrette e gonfiati adeguatamente, in buone condizioni di funzionamento.

Per identificare il corretto diagramma di portata per le macchine dotate di intelaiature di sostegno, fare riferimento alle icone indicate di seguito, che possono trovarsi sul diagramma stesso.

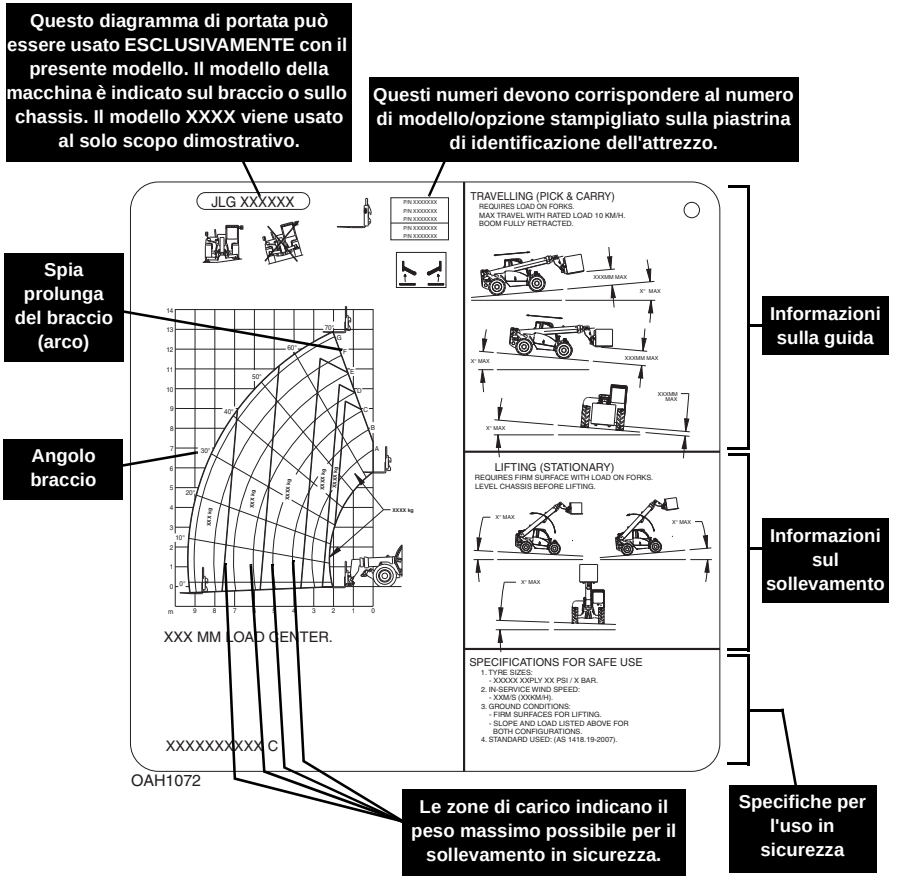
- Da usare per il sollevamento di un carico con le intelaiature di sostegno alzate.


OW0930

- Da usare per il sollevamento di un carico con le intelaiature di sostegno abbassate.


OW0940

Esempio di diagramma di portata (AUS)


Questo diagramma di portata può essere usato ESCLUSIVAMENTE con il presente modello. Il modello della macchina è indicato sul braccio o sullo chassis. Il modello XXXX viene usato al solo scopo dimostrativo.
Questi numeri devono corrispondere al numero di modello/opzione stampigliato sulla piastrina di identificazione dell'attrezzo.
Spia prolunga del braccio (arco)
Angolo braccio
Informazioni sulla guida
Informazioni sul sollevamento
Specifiche per l'uso in sicurezza
Le zone di carico indicano il peso massimo possibile per il sollevamento in sicurezza.
JLG XXXXXX
TRAVELLING (PICK & CARRY)
REQUIRES LOAD ON FORKS.
MAX TRAVEL WITH RATED LOAD 10 KM/H.
BOOM FULLY RETRACTED.
LIFTING (STATIONARY)
REQUIRES FIRM SURFACE WITH LOAD ON FORKS.
LEVEL CHASSIS BEFORE LIFTING.
SPECIFICATIONS FOR SAFE USE
1. TYRE SIZES:
- XXXXX XXPLY XX PSI / X BAR.
2. IN-SERVICE WIND SPEED:
- XXM/S (XXKM/H).
3. GROUND CONDITIONS:
- FIRM SURFACES FOR LIFTING.
- SLOPE AND LOAD LISTED ABOVE FOR BOTH CONFIGURATIONS.
4. STANDARD USED: (AS 1418.19-2007).
XXX MM LOAD CENTER.
XXXXXXXXXX C
OAH1072

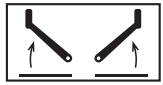
Nota: *questo diagramma di portata è* ***solo*** *un esempio.* ***NON*** *usarlo. Servirsi del diagramma di carico situato nella cabina dell'operatore della macchina in uso.*

⚠ AVVERTENZA

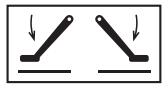
PERICOLO DI RIBALTAMENTO. Tutti i valori di carico riportati sul diagramma di portata nominale si basano sulle seguenti condizioni: azionamento della macchina entro i parametri indicati sul relativo diagramma di carico; pneumatici di dimensione corretta gonfiati alla pressione specificata; macchina in condizioni operative soddisfacenti.

Per identificare il corretto diagramma di portata per le macchine dotate di intelaiature di sostegno, fare riferimento alle icone indicate di seguito, che possono trovarsi sul diagramma stesso.

- Da usare per il sollevamento di un carico con le intelaiature di sostegno alzate.


OW0930

- Da usare per il sollevamento di un carico con le intelaiature di sostegno abbassate.


OW0940

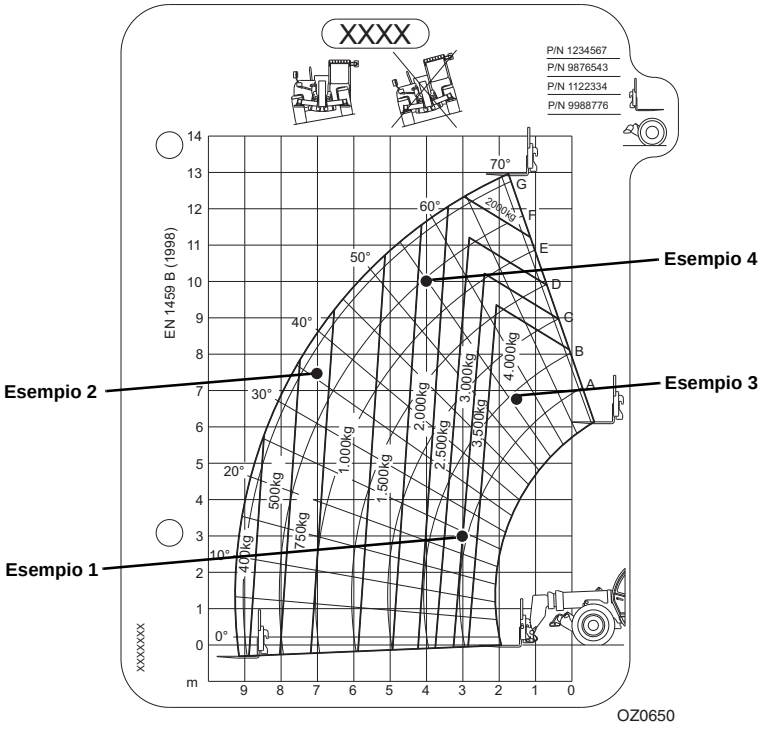
Esempio

Un imprenditore acquista una macchina modello xxxx dotata di carrello a forche. Egli sa che è possibile usare questo attrezzo con la macchina che ha acquistato in base ai motivi indicati di seguito.

- Il numero di modello/opzione dell'attrezzo corrisponde al numero dell'attrezzo indicato nel diagramma di portata.
- Il diagramma di carico è chiaramente definito per il modello xxxx e corrisponde alla configurazione della macchina in uso.

Di seguito vengono riportati alcuni esempi di varie condizioni possibili in cui il carico può o non può essere sollevato.

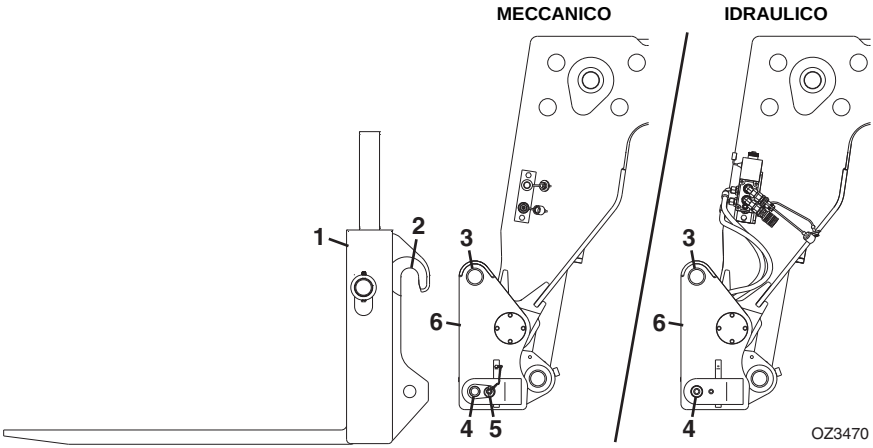
	Peso del carico	Distanza	Altezza	Possibilità di sollevamento
1	3.000 kg (6,614 lb)	3 m (9.8 ft)	3 m (9.8 ft)	Sì
2	900 kg (1,984 lb)	7 m (23 ft)	7,5 m (24.6 ft)	NO
3	3.750 kg (8,267 lb)	1,5 m (4.9 ft)	6,75 m (22.1 ft)	Sì
4	2.500 kg (5,512 lb)	4 m (13.1 ft)	10 m (32.8 ft)	NO



Nota: *questo diagramma di portata è* ***solo*** *un esempio.* ***NON*** *usarlo. Servirsi del diagramma di carico situato nella cabina dell'operatore della macchina in uso.*

5.6 INSTALLAZIONE DELL'ATTREZZO

Attacco rapido JLG



1. Attrezzo
2. Incavo per il perno dell'attrezzo
3. Perno dell'attrezzo
4. Spina di bloccaggio
5. Perno di fissaggio (attacco rapido meccanico)
6. Attacco rapido (comando di inclinazione dell'attrezzo in cabina; per ulteriori informazioni, vedi pagina 3-18)

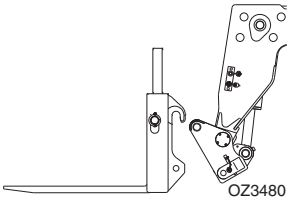
⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO. Assicurarsi che il carrello o l'attrezzo sia sistemato correttamente sul braccio e fissato saldamente con una spina di bloccaggio ed un perno di fissaggio. Assicurarsi che l'installazione sia corretta per evitare l'eventuale disinserimento di carrello/attrezzo/carico.

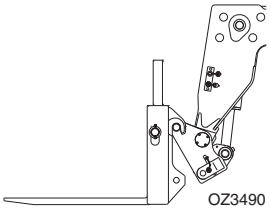
Attacco rapido meccanico

La presente procedura di installazione è prevista per essere effettuata da una sola persona. Prima di uscire dalla cabina, eseguire la *"Procedura di arresto"* a pagina 4-3.

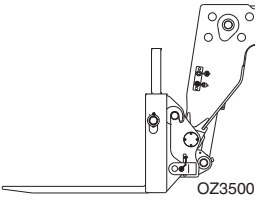
1. Inclinare in avanti l'attacco rapido per liberare l'attrezzo. Verificare l'estrazione della spina di bloccaggio.



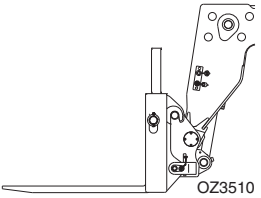
2. Allineare il perno con l'apposito incavo presente nell'attrezzo. Sollevare leggermente il braccio per inserire il perno dell'attrezzo nell'incavo.



3. Inclinare all'indietro l'attacco rapido per impegnare l'attrezzo.



4. Inserire la spina di bloccaggio ed installare il perno di fissaggio.

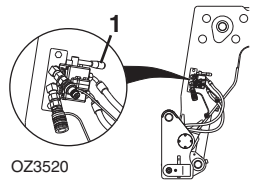


5. Se l'attrezzo ne è dotato, collegare i tubi flessibili idraulici ausiliari. Vedi *"Attrezzo idraulico"* a pagina 5-18.

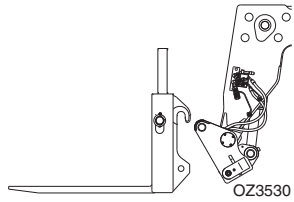
Attacco rapido idraulico manuale

La presente procedura di installazione è prevista per essere effettuata da una sola persona. Prima di uscire dalla cabina, eseguire la *"Procedura di arresto"* a pagina 4-3.

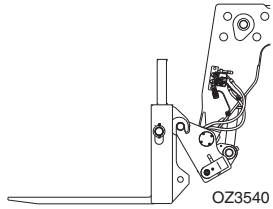
1. Tirare indietro la leva della valvola idraulica ausiliaria (**1**), verso la cabina dell'operatore, per attivare la funzione dell'attacco rapido idraulico.



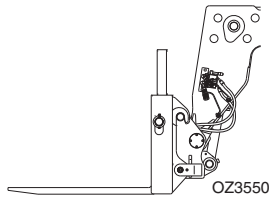
2. Inclinare in avanti l'attacco rapido per liberare l'attrezzo. Verificare l'estrazione della spina di bloccaggio.



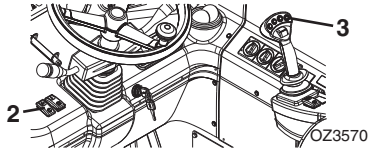
3. Allineare il perno con l'apposito incavo presente nell'attrezzo. Sollevare leggermente il braccio per inserire il perno dell'attrezzo nell'incavo.



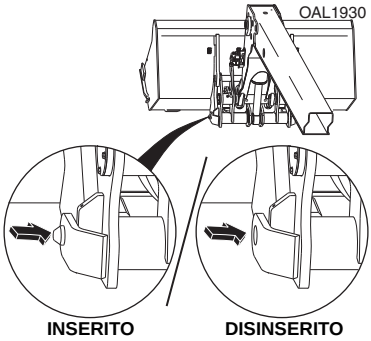
4. Inclinare all'indietro l'attacco rapido per impegnare l'attrezzo.



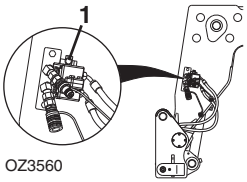
5. Tenendo premuti l'interruttore (**2**) ed il pulsante (**3**), muovere contemporaneamente la cloche in avanti per inserire o indietro per disinserire la spina di bloccaggio.



6. Sollevare il braccio all'altezza degli occhi e verificare visivamente che la spina di bloccaggio fuoriesca dal foro. In caso contrario, sistemare l'attrezzo a terra e tornare alla fase 2.



7. Tirare avanti la leva della valvola idraulica ausiliaria (**1**), in direzione opposta alla cabina dell'operatore, per attivare la funzione dell'impianto idraulico ausiliario dell'attrezzo.

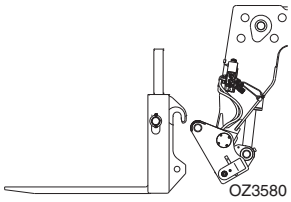


8. Se l'attrezzo ne è dotato, collegare i tubi flessibili idraulici ausiliari. Vedi *"Attrezzo idraulico"* a pagina 5-18.

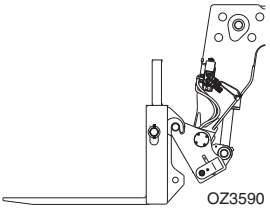
Attacco rapido idraulico

La presente procedura di installazione è prevista per essere effettuata da una sola persona.

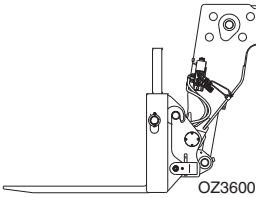
1. Inclinare in avanti l'attacco rapido per liberare l'attrezzo. Verificare l'estrazione della spina di bloccaggio.



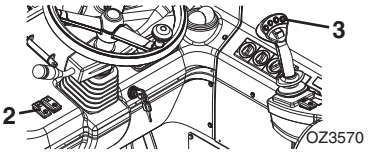
2. Allineare il perno con l'apposito incavo presente nell'attrezzo. Sollevare leggermente il braccio per inserire il perno dell'attrezzo nell'incavo.



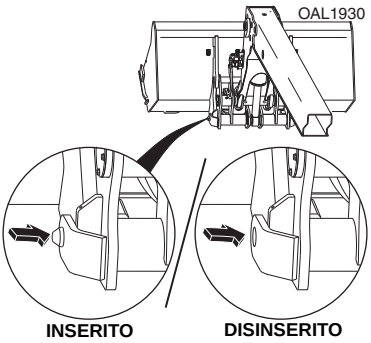
3. Inclinare all'indietro l'attacco rapido per impegnare l'attrezzo.



4. Tenendo premuti l'interruttore (**2**) ed il pulsante (**3**), muovere contemporaneamente la cloche in avanti per inserire o indietro per disinserire la spina di bloccaggio.

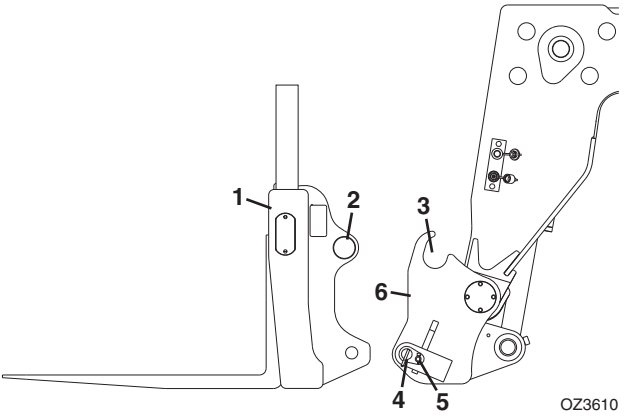


5. Sollevare il braccio all'altezza degli occhi e verificare visivamente che la spina di bloccaggio fuoriesca dal foro. In caso contrario, sistemare l'attrezzo a terra e tornare alla fase 2.



6. Se l'attrezzo ne è dotato, collegare i tubi flessibili idraulici ausiliari. Vedi *"Attrezzo idraulico"* a pagina 5-18.

Attacco rapido Manitou



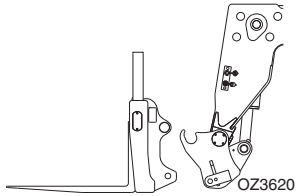
1. Attrezzo
2. Perno dell'attrezzo
3. Incavo per il perno dell'attrezzo
4. Spina di bloccaggio
5. Perno di fissaggio (attacco rapido meccanico)
6. Attacco rapido Manitou (comando di inclinazione dell'attrezzo in cabina; per ulteriori informazioni, vedi pagina 3-18)

⚠ AVVERTENZA

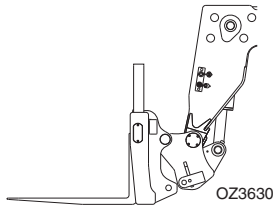
PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO. Assicurarsi che il carrello o l'attrezzo sia sistemato correttamente sul braccio e fissato saldamente con una spina di bloccaggio ed un perno di fissaggio. Assicurarsi che l'installazione sia corretta per evitare l'eventuale disinserimento di carrello/attrezzo/carico.

La presente procedura di installazione è prevista per essere effettuata da una sola persona. Prima di uscire dalla cabina, eseguire la *"Procedura di arresto"* a pagina 4-3.

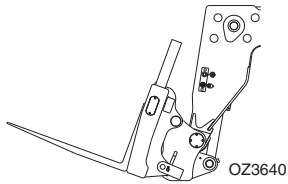
1. Inclinare in avanti l'attacco rapido per liberare l'attrezzo. Verificare l'estrazione della spina di bloccaggio.



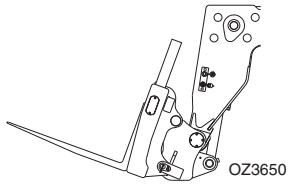
2. Allineare il perno con l'apposito incavo presente nell'attrezzo. Sollevare leggermente il braccio per inserire il perno dell'attrezzo nell'incavo.



3. Inclinare all'indietro l'attacco rapido per impegnare l'attrezzo.

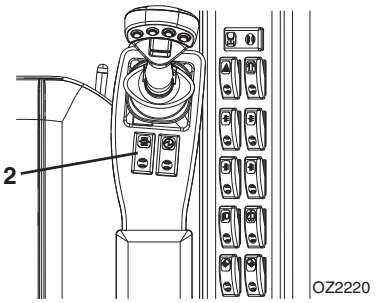


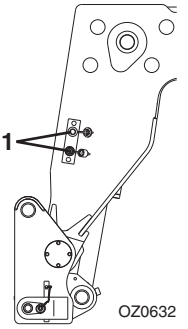
4. Inserire la spina di bloccaggio ed installare il perno di fissaggio.



5. Se l'attrezzo ne è dotato, collegare i tubi flessibili idraulici ausiliari. Vedi *"Attrezzo idraulico"* a pagina 5-18.

Attrezzo idraulico



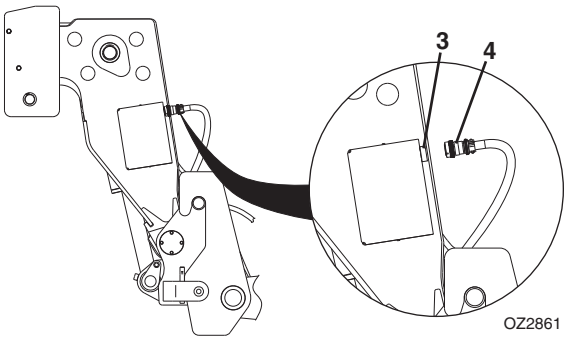


1. Installare l'attrezzo (vedi pagina 5-11 o 5-16).
2. Abbassare l'attrezzo fino a terra.
3. Premere brevemente e rilasciare l'interruttore dell'impianto idraulico ausiliario in continuo (**1**) per due volte. Premerlo nuovamente e mantenerlo premuto per scaricare la pressione in corrispondenza di entrambi i raccordi ausiliari (**2**).

Nota: *la pressione dell'interruttore dell'impianto idraulico ausiliario per tre volte deve avvenire nell'arco di due secondi. Se si attiva un segnale acustico o se si illumina la spia dell'impianto idraulico ausiliario in continuo, ripetere il punto 3.*

4. Eseguire la *"Procedura di arresto"* a pagina 4-3.
5. Collegare i tubi flessibili dell'attrezzo ad entrambi i raccordi ausiliari.

Attrezzo della piattaforma (se in dotazione)



1. Installare la piattaforma (vedi pagina 5-11) e collegare i condotti idraulici (vedi sopra).
2. Con il freno di stazionamento inserito ed il motore spento, rimuovere il coperchio del connettore (**3**) e collegare il cavo elettrico (**4**) proveniente dalla piattaforma.

5.7 REGOLAZIONE/SPOSTAMENTO DELLE FORCHE

È possibile sistemare le forche in posizioni diverse sul carrello. Vi sono due metodi di riposizionamento, basati sulla struttura del carrello.

Nota: *applicare un leggero strato di lubrificante adeguato per agevolare lo scorrimento delle forche o della relativa barra.*

Per far scorrere le forche, eseguire quanto indicato.

1. Verificare che l'attrezzo sia installato correttamente. Vedi *"INSTALLAZIONE DELL'ATTREZZO"* pagina 5-11.
2. Sollevare l'attrezzo di circa 1,5 m (5 ft) ed inclinare il carrello in avanti fino a liberare il tallone della forca dall'attrezzo stesso.
3. Portarsi a lato del carrello. Per far scorrere la forca verso il centro del carrello, spingerla in prossimità del relativo anello. Per far scorrere la forca verso il bordo del carrello, tirarla in prossimità del relativo anello. Per evitare il rischio di prese, non mettere le dita o il pollice tra forca e struttura del carrello.

Per la rimozione delle forche, è necessario eseguire quanto indicato.

1. Sistemare le forche a terra.
2. Rimuovere la barra delle forche.
3. Riposizionare le forche.
4. Installare nuovamente la barra ed i relativi meccanismi di fissaggio.

5.8 FUNZIONAMENTO DELL'ATTREZZO

- I valori limite di portata e di gamma relativi alla macchina variano a seconda dell'attrezzo in uso.
- Le istruzioni per gli attrezzi separati devono essere conservate nell'apposito cassetto in cabina, insieme al Manuale d'uso e di sicurezza. È necessario tenerne una copia aggiuntiva insieme con l'attrezzo, se dotato di apposito cassetto.

Nota: *le operazioni descritte in questa sezione si riferiscono allo schema della cloche di sollevamento. Se si impiega lo schema della cloche del caricatore, consultare la pagina 3-20.*

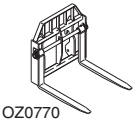
AVVISO

ATTREZZATURA DANNEGGIATA. Alcuni attrezzi possono venire a contatto con i pneumatici anteriori o con la macchina quando il braccio viene retratto e l'attrezzo viene fatto ruotare. Un utilizzo non corretto dell'attrezzo può portare al danneggiamento dell'attrezzo stesso o della struttura della macchina.

AVVISO

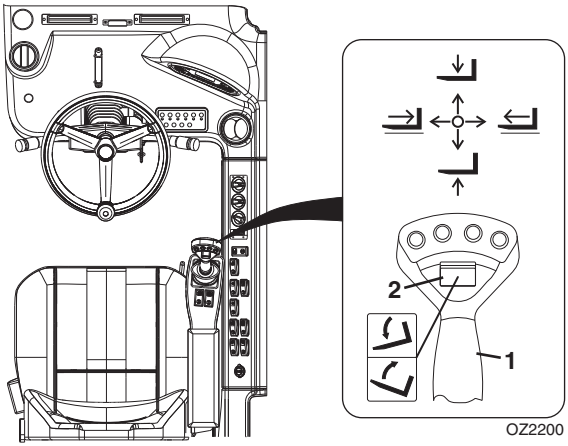
ATTREZZATURA DANNEGGIATA. Durante il sollevamento di un carico, evitare il contatto con qualsiasi struttura o oggetto. Mantenere la distanza di sicurezza da struttura del braccio e carico. Una distanza non adeguata può portare al danneggiamento dell'attrezzo o della struttura della macchina.

Carrello con forche


OZ0770

Uso del diagramma di portata del carrello

Per determinare la portata massima, consultare *"PORTATA DI MACCHINA/ATTREZZO/FORCHE"* a pagina 5-4.



OZ2200

La cloche (**1**) comanda il movimento del braccio.

L'interruttore a rullo di inclinazione dell'attrezzo (**2**) comanda l'inclinazione del carrello.

- Spingere verso il basso l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso l'alto.
- Spingere verso l'alto l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso il basso.

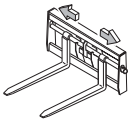
Procedura di installazione

- Vedi *"INSTALLAZIONE DELL'ATTREZZO"* a pagina 5-11.

Precauzioni contro il danneggiamento delle attrezzature

- Non usare le forche come leva per smuovere del materiale, poiché una forza eccessiva potrebbe danneggiare le forche stesse o la macchina.
- Non tentare di sollevare carichi fissati o collegati ad un altro oggetto.

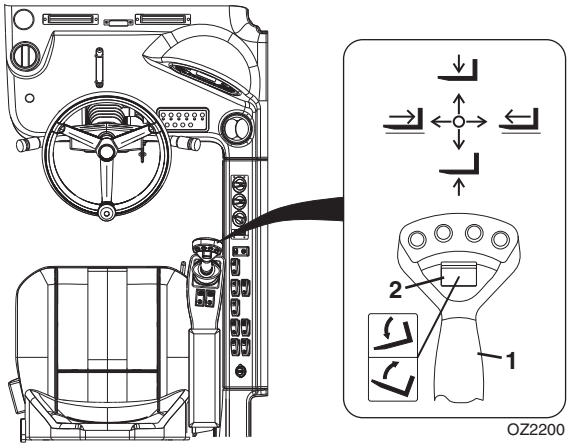
Carrello traslabile



OAL1540

Uso del diagramma di portata del carrello traslabile

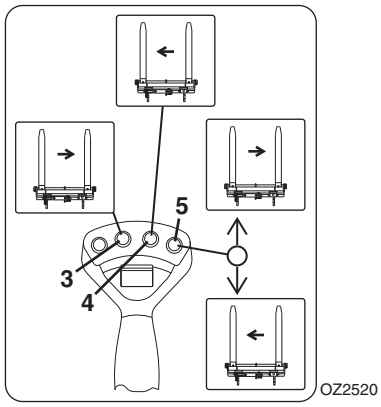
Per determinare la portata massima, consultare *"PORTATA DI MACCHINA/ATTREZZO/FORCHE"* a pagina 5-4.



La cloche (**1**) comanda il movimento del braccio.

L'interruttore a rullo di inclinazione dell'attrezzo (**2**) comanda l'inclinazione del carrello.

- Spingere verso il basso l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso l'alto.
- Spingere verso l'alto l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso il basso.



Traslazione

- Tenere premuto il pulsante (**3**) per traslare le forche a destra oppure tenere premuto il pulsante (**4**) per traslare le forche a sinistra.

OPPURE

- Tenendo premuto il pulsante (**5**), spostare la cloche in avanti per traslare le forche a destra oppure spostare la cloche all'indietro per traslare le forche a sinistra.

Procedura di installazione

- Vedi *"INSTALLAZIONE DELL'ATTREZZO"* a pagina 5-11.

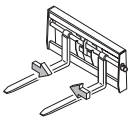
AVVERTENZA

PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO. Non servirsi della funzione di traslazione per spingere o tirare oggetti o carichi. La mancata osservanza di questa indicazione potrebbe causare la caduta di oggetti o del carico.

Precauzioni contro il danneggiamento delle attrezzature

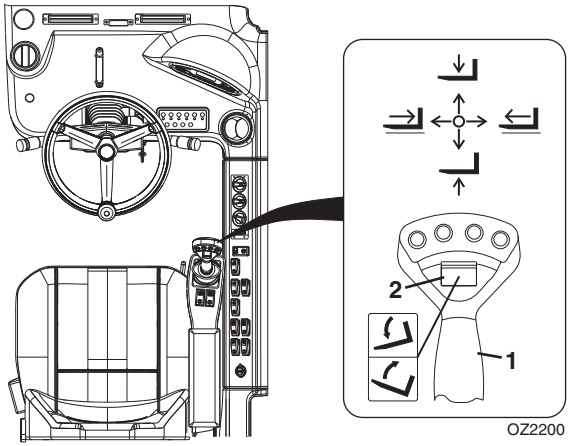
- Non usare le forche come leva per smuovere del materiale, poiché una forza eccessiva potrebbe danneggiare le forche stesse o la macchina.
- Non tentare di sollevare carichi fissati o collegati ad un altro oggetto.

Carrello di posizionamento forche


OZ3670

Uso del diagramma di carico del carrello di posizionamento forche

Per determinare la portata massima, consultare *"PORTATA DI MACCHINA/ATTREZZO/FORCHE"* a pagina 5-4.

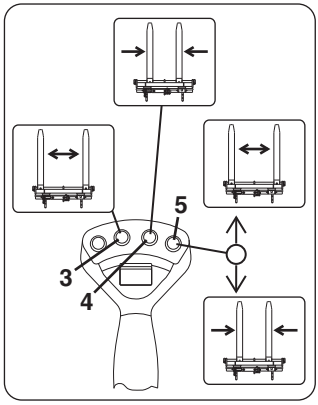


OZ2200

La cloche (**1**) comanda il movimento del braccio.

L'interruttore a rullo di inclinazione dell'attrezzo (**2**) comanda l'inclinazione del carrello.

- Spingere verso il basso l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso l'alto.
- Spingere verso l'alto l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso il basso.



OZ3660

Posizionamento delle forche

- Tenere premuto il pulsante (**3**) per traslare le forche verso l'esterno oppure tenere premuto il pulsante (**4**) per traslare le forche verso l'interno.

OPPURE

- Tenendo premuto il pulsante (**5**), spostare la cloche in avanti per traslare le forche verso l'esterno oppure spostare la cloche all'indietro per traslare le forche verso l'interno.

Procedura di installazione

- Vedi *"INSTALLAZIONE DELL'ATTREZZO"* a pagina 5-11.

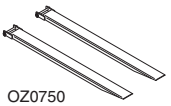
⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO. Non servirsi della funzione di posizionamento forche per spingere o tirare oggetti o carichi. La mancata osservanza di questa indicazione potrebbe causare la caduta di oggetti o del carico.

Precauzioni contro il danneggiamento delle attrezzature

- Non usare le forche come leva per smuovere del materiale, poiché una forza eccessiva potrebbe danneggiare le forche stesse o la macchina.
- Non tentare di sollevare carichi fissati o collegati ad un altro oggetto.

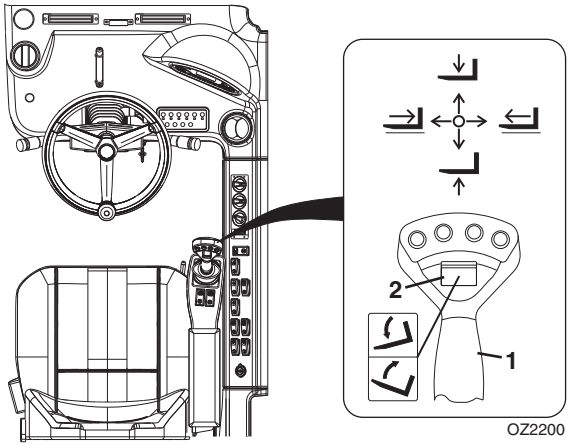
Estensione delle forche


OZ0750

Uso del diagramma di portata del carrello adeguato

Per determinare la portata massima del carrello, consultare *"PORTATA DI MACCHINA/ATTREZZO/FORCHE"* a pagina 5-4.

Nota: *la portata massima del carrello, se dotato di prolunghe delle forche, può ridursi al valore indicato sulle prolunghe stesse. Se il carico supera la portata delle prolunghe delle forche, rivolgersi alla JLG per ottenere forche e/o prolunghe di portata nominale e lunghezza adeguate.*



La cloche (**1**) comanda il movimento del braccio.

L'interruttore a rullo di inclinazione dell'attrezzo (**2**) comanda l'inclinazione del carrello.

- Spingere verso il basso l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso l'alto.
- Spingere verso l'alto l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso il basso.

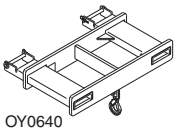
Procedura di installazione

- Verificare che il carrello sia installato correttamente. Vedi *"INSTALLAZIONE DELL'ATTREZZO"* a pagina 5-11.
- Verificare che lunghezza e sezione trasversale del braccio della forca originale siano pari o superiori alla lunghezza del bordo del braccio della forca originale, il cui valore è stampigliato sulla prolunga.
- Fissare le prolunghe alle forche facendole scorrere sulla forca originale, quindi installare il perno di fissaggio dietro il gambo verticale della forca.

Precauzioni contro il danneggiamento delle attrezzature

- La parte pesante del carico va sistemata contro il supporto del carrello.
- Non posizionare il centro di gravità del carico davanti alla punta delle forche.
- Non sollevare un carico né smuovere del materiale usando la punta delle prolunghe delle forche.

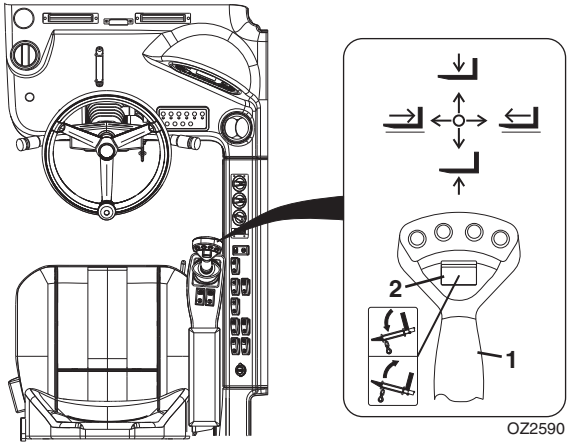
Gancio montato su forche


OY0640

Uso del diagramma di portata del gancio montato su forche

Per determinare la portata massima, consultare *"PORTATA DI MACCHINA/ATTREZZO/FORCHE"* a pagina 5-4.

Sospendere il carico secondo i requisiti indicati nella SEZIONE 1 - PROCEDURE DI SICUREZZA GENERALI.



La cloche (**1**) comanda il movimento del braccio.

L'interruttore a rullo di inclinazione dell'attrezzo (**2**) comanda l'inclinazione del gancio montato su forche.

- Spingere verso il basso l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso l'alto.
- Spingere verso l'alto l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso il basso.

Procedura di installazione

- Verificare che il carrello sia installato correttamente. Vedi *"INSTALLAZIONE DELL'ATTREZZO"* a pagina 5-11.
- Fissare il gancio alle forche facendolo scorrere sulle forche originali, quindi installare il perno di fissaggio dietro il gambo verticale della forca.

Funzionamento

- Usare forche per pallet o legname di portata nominale adeguata. Non usare con forche per la movimentazione di cubi o blocchi.
- Pesare le imbracature e considerarle parte del carico totale sollevato.
- Non usare con attrezzo carrello del montante.
- Non usare il gancio montato sulle forche con attrezzi in grado di ruotare (ad es., inclinazione laterale e rotazione del carrello) senza aver prima disattivato le funzioni di rotazione.

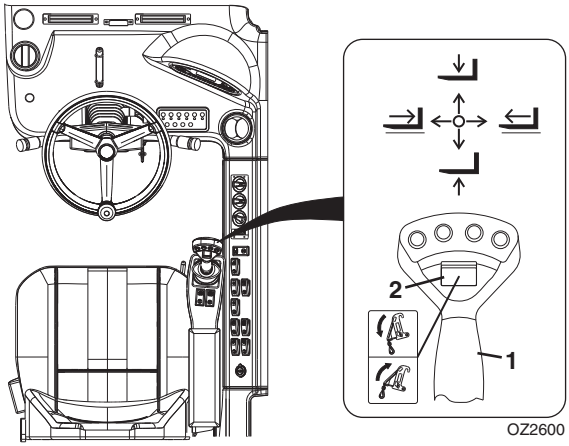
Gancio montato su forche ad attacco rapido

OAL1510

Uso del diagramma di portata del gancio montato su forche ad attacco rapido

Per determinare la portata massima, consultare *"PORTATA DI MACCHINA/ATTREZZO/FORCHE"* a pagina 5-4.

Sospendere il carico secondo i requisiti indicati nella SEZIONE 1 - PROCEDURE DI SICUREZZA GENERALI.



La cloche (**1**) comanda il movimento del braccio.

L'interruttore a rullo di inclinazione dell'attrezzo (**2**) comanda l'inclinazione del gancio montato su forche ad attacco rapido.

- Spingere verso il basso l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso l'alto.
- Spingere verso l'alto l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso il basso.

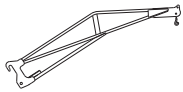
Procedura di installazione

- Vedi *"INSTALLAZIONE DELL'ATTREZZO"* a pagina 5-11.

Funzionamento

- Pesare le imbracature e considerarle parte del carico totale sollevato.

Braccio con rinforzo

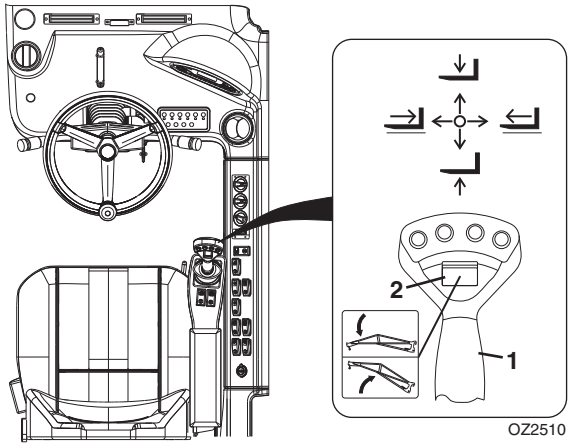


OZ0780

Uso del corretto diagramma di portata del braccio con rinforzo

Per determinare la portata massima, consultare *"PORTATA DI MACCHINA/ATTREZZO/FORCHE"* a pagina 5-4.

Sospendere il carico secondo i requisiti indicati nella SEZIONE 1 - PROCEDURE DI SICUREZZA GENERALI.



La cloche (**1**) comanda il movimento del braccio.

L'interruttore a rullo di inclinazione dell'attrezzo (**2**) comanda l'inclinazione del braccio con rinforzo.

- Spingere verso il basso l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso l'alto.
- Spingere verso l'alto l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso il basso.

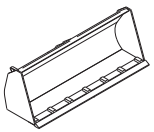
Procedura di installazione

- Vedi *"INSTALLAZIONE DELL'ATTREZZO"* a pagina 5-11.

Funzionamento

- Pesare le imbracature e considerarle parte del carico totale sollevato.

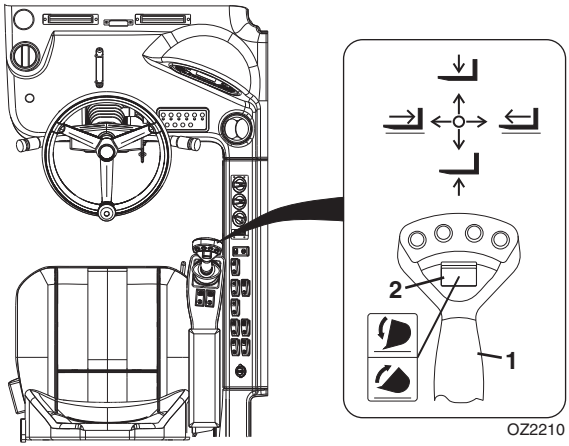
Benna



OZ0730

Uso del diagramma di portata della benna

Per determinare la portata massima, consultare *"PORTATA DI MACCHINA/ATTREZZO/FORCHE"* a pagina 5-4.



OZ2210

La cloche (**1**) comanda il movimento del braccio.

L'interruttore a rullo di inclinazione dell'attrezzo (**2**) comanda l'inclinazione della benna.

- Spingere verso il basso l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso l'alto.
- Spingere verso l'alto l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso il basso.

Procedura di installazione

- Vedi *"INSTALLAZIONE DELL'ATTREZZO"* a pagina 5-11.

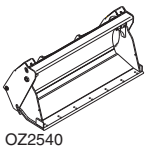
Funzionamento

- Sollevare o abbassare il braccio all'altezza appropriata per caricare il materiale dal mucchio.
- Allineare la macchina alla parte anteriore del mucchio; guidare lentamente ed in modo regolare verso il mucchio e caricare la benna.
- Inclinare la benna verso l'alto quanto basta a trattenere il carico al suo interno, quindi retrocedere dal mucchio.
- Guidare la macchina secondo i requisiti indicati nella SEZIONE 1 - PROCEDURE DI SICUREZZA GENERALI.
- Inclinare la benna verso il basso e scaricare il materiale.

Precauzioni contro il danneggiamento delle attrezzature

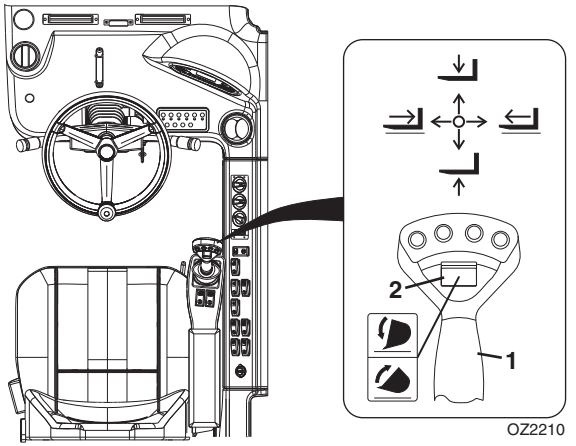
- Il braccio deve essere completamente retratto per tutte le operazioni della benna, tranne che per le operazioni di sollevamento e scarico.
- Non angolare la benna per caricarla. Sistemare il carico uniformemente all'interno della benna. I diagrammi di carico relativi alla benna si riferiscono esclusivamente a carichi uniformemente distribuiti.
- Non usare la benna come leva per smuovere del materiale, poiché una forza eccessiva potrebbe danneggiare la benna stessa o la macchina.
- Non tentare di caricare materiale duro o congelato, per non provocare danni gravi all'attacco rapido o alla struttura della macchina.
- Non usare la benna per effettuare un "trascinamento all'indietro", per non provocare danni gravi all'attacco rapido.

Benna multiuso


OZ2540

Uso del diagramma di portata della benna

Per determinare la portata massima, consultare *"PORTATA DI MACCHINA/ATTREZZO/FORCHE"* a pagina 5-4.

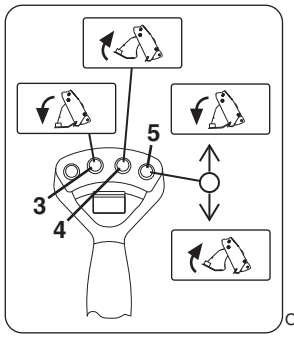


OZ2210

La cloche (**1**) comanda il movimento del braccio.

L'interruttore a rullo di inclinazione dell'attrezzo (**2**) comanda l'inclinazione della benna.

- Spingere verso il basso l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso l'alto.
- Spingere verso l'alto l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso il basso.



OZ2550

Apertura/chiusura della benna

Tenere premuto il pulsante (**3**) per chiudere la benna oppure tenere premuto il pulsante (**4**) per aprire la benna.

OPPURE

Tenendo premuto il pulsante (**5**), spostare la cloche in avanti per chiudere la benna oppure spostare la cloche all'indietro per aprirla.

Procedura di installazione

- Vedi *"INSTALLAZIONE DELL'ATTREZZO"* a pagina 5-11.

Funzionamento

- Sollevare o abbassare il braccio all'altezza appropriata e chiudere la benna per caricare il materiale dal mucchio.
- Allineare la macchina alla parte anteriore del mucchio; guidare lentamente ed in modo regolare verso il mucchio e caricare la benna.
- Inclinare la benna verso l'alto quanto basta a trattenere il carico al suo interno, quindi retrocedere dal mucchio.
- Guidare la macchina secondo i requisiti indicati nella SEZIONE 1 - PROCEDURE DI SICUREZZA GENERALI.
- Aprire la benna o inclinarla verso il basso per scaricare il materiale.

Precauzioni contro il danneggiamento delle attrezzature

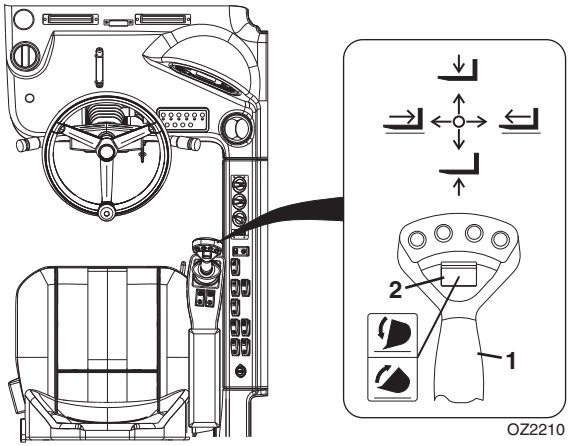
- Il braccio deve essere completamente retratto per tutte le operazioni della benna, tranne che per le operazioni di sollevamento e scarico.
- Non angolare la benna per caricarla. Sistemare il carico uniformemente all'interno della benna. I diagrammi di carico relativi alla benna si riferiscono esclusivamente a carichi uniformemente distribuiti.
- Non usare la benna come leva per smuovere del materiale, poiché una forza eccessiva potrebbe danneggiare la benna stessa o la macchina.
- Non tentare di caricare materiale duro o congelato, per non provocare danni gravi all'attacco rapido o alla struttura della macchina.
- Non usare la benna per effettuare un "trascinamento all'indietro", per non provocare danni gravi all'attacco rapido.

Benna mordente

OZ1450

Uso del diagramma di portata della benna

Per determinare la portata massima, consultare *"PORTATA DI MACCHINA/ATTREZZO/FORCHE"* a pagina 5-4.

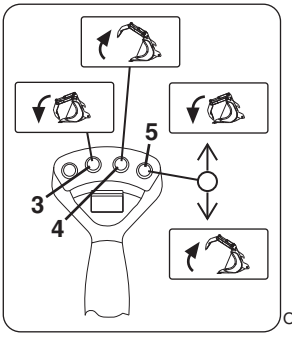


OZ2210

La cloche (**1**) comanda il movimento del braccio.

L'interruttore a rullo di inclinazione dell'attrezzo (**2**) comanda l'inclinazione della benna.

- Spingere verso il basso l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso l'alto.
- Spingere verso l'alto l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso il basso.



OZ2530

Apertura/chiusura della benna mordente

Tenere premuto il pulsante (**3**) per chiudere la benna mordente oppure tenere premuto il pulsante (**4**) per aprire la benna mordente.

OPPURE

Tenendo premuto il pulsante (**5**), spostare la cloche in avanti per chiudere la benna mordente oppure spostare la cloche all'indietro per aprirla.

Procedura di installazione

- Vedi *"INSTALLAZIONE DELL'ATTREZZO"* a pagina 5-11.

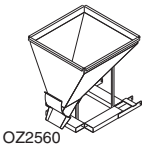
Funzionamento

- Sollevare o abbassare il braccio all'altezza appropriata ed aprire la benna mordente per caricare il materiale dal mucchio.
- Allineare la macchina alla parte anteriore del mucchio; guidare lentamente ed in modo regolare verso il mucchio e caricare la benna.
- Inclinare la benna verso l'alto quanto basta a trattenere il carico al suo interno, chiudere la benna mordente, quindi retrocedere dal mucchio.
- Guidare la macchina secondo i requisiti indicati nella SEZIONE 1 - PROCEDURE DI SICUREZZA GENERALI.
- Aprire la benna mordente ed inclinare la benna verso il basso per scaricare il materiale.

Precauzioni contro il danneggiamento delle attrezzature

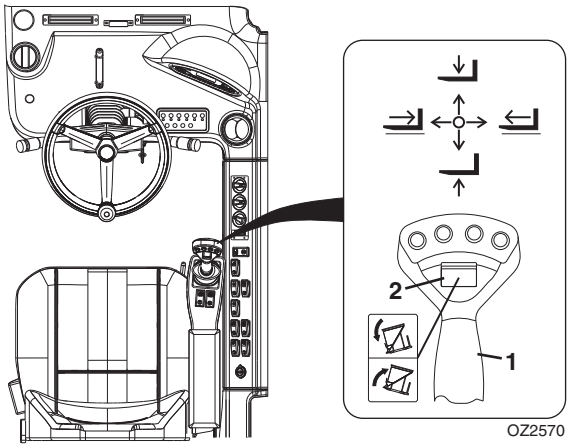
- Il braccio deve essere completamente retratto per tutte le operazioni della benna, tranne che per le operazioni di sollevamento e scarico.
- Non angolare la benna per caricarla. Sistemare il carico uniformemente all'interno della benna. I diagrammi di carico relativi alla benna si riferiscono esclusivamente a carichi uniformemente distribuiti.
- Non usare la benna come leva per smuovere del materiale, poiché una forza eccessiva potrebbe danneggiare la benna stessa o la macchina.
- Non tentare di caricare materiale duro o congelato, per non provocare danni gravi all'attacco rapido o alla struttura della macchina.
- Non usare la benna per effettuare un "trascinamento all'indietro", per non provocare danni gravi all'attacco rapido.

Benna da calcestruzzo - Montata su forche


OZ2560

Uso del diagramma di portata del carrello adeguato

Per determinare la portata massima, consultare *"PORTATA DI MACCHINA/ATTREZZO/FORCHE"* a pagina 5-4.

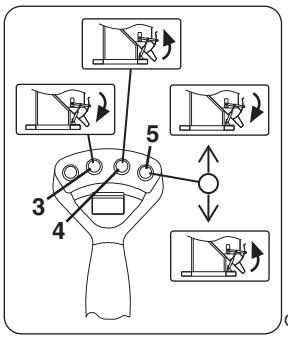


OZ2570

La cloche (**1**) comanda il movimento del braccio.

L'interruttore a rullo di inclinazione dell'attrezzo (**2**) comanda l'inclinazione della benna.

- Spingere verso il basso l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso l'alto.
- Spingere verso l'alto l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso il basso.



OZ2580

Apertura/chiusura della bocca della benna

Tenere premuto il pulsante (**3**) per chiudere la bocca della benna oppure tenere premuto il pulsante (**4**) per aprirla.

OPPURE

Tenendo premuto il pulsante (**5**), spostare la cloche in avanti per chiudere la bocca della benna oppure spostare la cloche indietro per aprirla.

Procedura di installazione

- Verificare che il carrello sia installato correttamente. Vedi *"INSTALLAZIONE DELL'ATTREZZO"* a pagina 5-11.
- Fissare la benna da calcestruzzo alle forche facendola scorrere sulle forche originali, quindi installare il perno di fissaggio dietro il gambo verticale della forca.

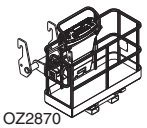
Funzionamento

- Chiudere la bocca della benna, posizionare la benna in orizzontale, quindi retrarre completamente il braccio ed abbassarlo per caricare il materiale.
- Sistemare il carico uniformemente all'interno della benna. I diagrammi di carico relativi alla benna si riferiscono esclusivamente a carichi uniformemente distribuiti.
- Il centro di carico varia in base alla quantità di materiale presente nella benna. Verificare sempre la conformità al diagramma di portata.
- Guidare la macchina secondo i requisiti indicati nella SEZIONE 1 - PROCEDURE DI SICUREZZA GENERALI.
- Posizionare la benna ed aprire la bocca per scaricare il materiale.

Precauzioni contro il danneggiamento delle attrezzature

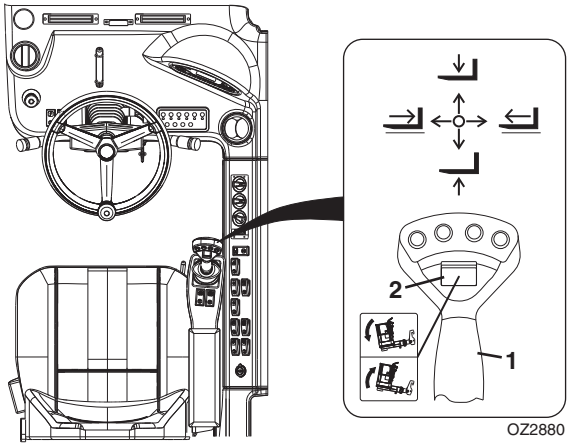
- Trasportare la benna per calcestruzzo mantenendola bassa secondo necessità, a velocità ridotta e con lenti spostamenti laterali.

Piattaforma


OZ2870

Fare riferimento al diagramma di portata della piattaforma

Per determinare la portata massima, fare riferimento all'adesivo della portata posto sulla piattaforma.



OZ2880

La cloche (**1**) comanda il movimento del braccio.

L'interruttore a rullo di inclinazione dell'attrezzo (**2**) comanda l'inclinazione della piattaforma.

- Spingere verso il basso l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso l'alto.
- Spingere verso l'alto l'interruttore a rullo per inclinare l'attrezzo verso il basso.

Procedura di installazione

- Vedi *"INSTALLAZIONE DELL'ATTREZZO"* a pagina 5-11.

Funzionamento dalla cabina

- La piattaforma deve essere usata esclusivamente sulle macchine specificamente progettate. Consultare il Manuale d'uso e di sicurezza della piattaforma per i modelli 3513PS, 4013PS e 4017PS.
- Lo spostamento della macchina è limitato alla prima marcia.
- Le velocità delle funzioni vengono ridotte.
- Il braccio può essere sollevato solo fino a 10 gradi.

5.9 GANCI (3508PS, 4008PS, 3509PS E 4009PS)

Le macchine possono essere dotate di vari tipi di gancio.

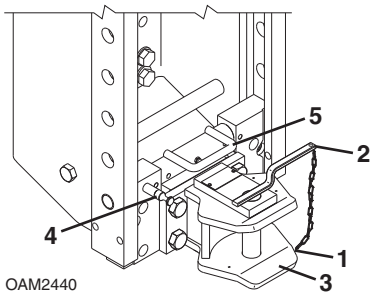
Come capacità massima di traino deve essere adottato il valore inferiore tra la portata della macchina e la portata del gancio. Per ulteriori requisiti e/o restrizioni relativi al traino, attenersi alle norme governative vigenti in loco.

Nota: *se si traina un rimorchio, assicurarsi che il gancio sia nella posizione più bassa. se la macchina va impiegata su un terreno non in piano, è necessario ridurre la velocità e/o il carico.*

Se non precedentemente installato, fissare il gancio alla macchina servendosi delle parti meccaniche in dotazione.

Gancio con perno - CUNA C (Italia)

Peso massimo combinato di rimorchio e carico ..... 6000 kg (13 225 lb)
Massimo peso verticale in corrispondenza del gancio ..... 1500 kg (3305 lb)



Collegamento del rimorchio per il traino

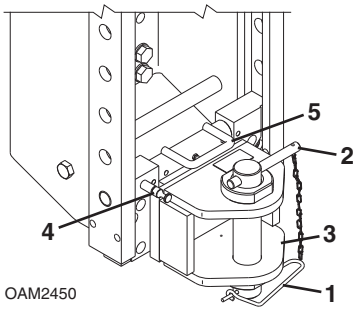
1. Rimuovere la spina di sicurezza (**1**) ed estrarre il perno (**2**) dal gancio (**3**).
2. Allineare la macchina all'anello di traino del rimorchio.
3. Inserire il perno nel gancio e nell'anello di traino. Fissare il perno mediante la spina di sicurezza.
4. Se presente, collegare il cavo del rimorchio alla presa del rimorchio.

Regolazione dell'altezza del gancio

1. Estrarre la spina di bloccaggio (**4**) e sollevare la manopola (**5**) per rilasciare il meccanismo di bloccaggio.
2. Portare il gancio all'altezza desiderata.
3. Abbassare la manopola. Quando il meccanismo di bloccaggio si inserisce, la spina torna nella posizione di bloccaggio.

Gancio con perno - CUNA D2 (Italia)

Peso massimo combinato di rimorchio e carico ..... 12000 kg (26 450 lb)
Massimo peso verticale in corrispondenza del gancio ..... 2000 kg (4400 lb)



Collegamento del rimorchio per il traino

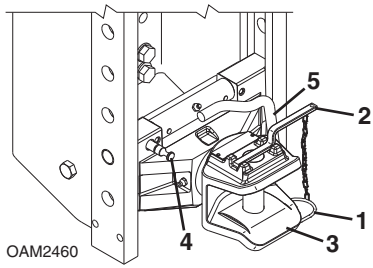
1. Rimuovere la spina di sicurezza (**1**) ed estrarre il perno (**2**) dal gancio (**3**).
2. Allineare la macchina all'anello di traino del rimorchio.
3. Inserire il perno nel gancio e nell'anello di traino. Fissare il perno mediante la spina di sicurezza.
4. Se presente, collegare il cavo del rimorchio alla presa del rimorchio.

Regolazione dell'altezza del gancio

1. Estrarre la spina di bloccaggio (**4**) e sollevare la manopola (**5**) per rilasciare il meccanismo di bloccaggio.
2. Portare il gancio all'altezza desiderata.
3. Abbassare la manopola. Quando il meccanismo di bloccaggio si inserisce, la spina torna nella posizione di bloccaggio.

Gancio con perno

Peso massimo combinato di rimorchio e carico ..... 12000 kg (26 450 lb)
Massimo peso verticale in corrispondenza del gancio ..... 2500 kg (5500 lb)



Collegamento del rimorchio per il traino

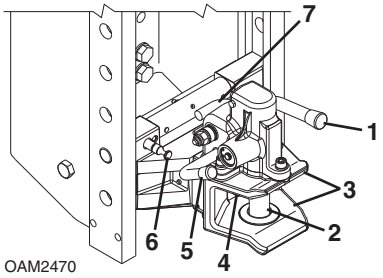
1. Rimuovere la spina di sicurezza (**1**) ed estrarre il perno (**2**) dal gancio (**3**).
2. Allineare la macchina all'anello di traino del rimorchio.
3. Inserire il perno nel gancio e nell'anello di traino. Fissare il perno mediante la spina di sicurezza.
4. Se presente, collegare il cavo del rimorchio alla presa del rimorchio.

Regolazione dell'altezza del gancio

1. Estrarre la spina di bloccaggio (**4**) e sollevare la manopola (**5**) per rilasciare il meccanismo di bloccaggio.
2. Portare il gancio all'altezza desiderata.
3. Abbassare la manopola. Quando il meccanismo di bloccaggio si inserisce, la spina torna nella posizione di bloccaggio.

Gancio automatico

Peso massimo combinato di rimorchio e carico ..... 12000 kg (26 450 lb)
Massimo peso verticale in corrispondenza del gancio ..... 2500 kg (5500 lb)



Collegamento del rimorchio per il traino

1. Ruotare la leva (**1**) fino a retrarre completamente il perno (**2**).
2. Allineare l'apertura del gancio (**3**) all'anello di traino del rimorchio.
3. Rivolgere la macchina verso il rimorchio.
4. Quando l'anello di traino va a contatto con l'interruttore (**4**), il perno e la leva si liberano.
5. Se presente, collegare il cavo del rimorchio alla presa del rimorchio.

Nota: *dopo lo scollegamento dal rimorchio, agire sulla leva (**5**) per abbassare la spina (**2**).*

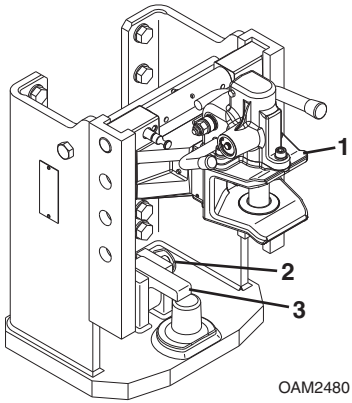
Regolazione dell'altezza del gancio

1. Estrarre la spina di bloccaggio (**6**) e sollevare la manopola (**7**) per rilasciare il meccanismo di bloccaggio.
2. Portare il gancio all'altezza desiderata.
3. Abbassare la manopola. Quando il meccanismo di bloccaggio si inserisce, la spina torna nella posizione di bloccaggio.

Telaio e gancio automatico a occhiello

Peso massimo combinato di rimorchio e carico ..... 12000 kg (26 450 lb)
Massimo peso verticale in corrispondenza del gancio ..... 2500 kg (5500 lb)

Nota: *per ulteriori informazioni sul gancio automatico, vedi pagina 5-44.*

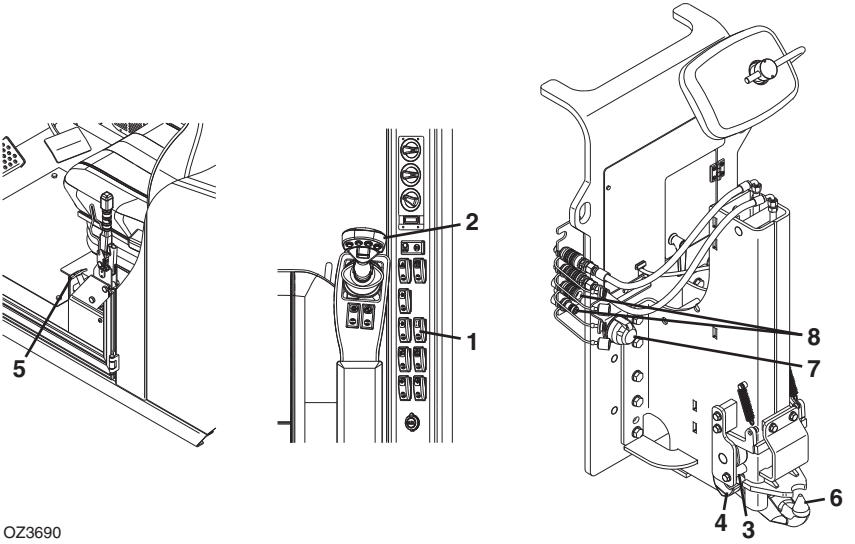


Collegamento del rimorchio per il traino

1. Sollevare il gancio automatico (**1**) nella posizione più alta.
2. Rimuovere la spina di sicurezza (**2**) e sollevare il dispositivo di chiusura (**3**).
3. Inserire la spina di sicurezza per mantenere sollevato il dispositivo di chiusura.
4. Allineare la macchina all'anello di traino del rimorchio.
5. Rimuovere la spina di sicurezza ed abbassare il dispositivo di chiusura. Fissare il dispositivo di chiusura mediante la spina di sicurezza.
6. Se presente, collegare il cavo del rimorchio alla presa del rimorchio.

Gancio idraulico

Peso massimo combinato di rimorchio e carico ..... 12000 kg (26 450 lb)
Massimo peso verticale in corrispondenza del gancio ..... 2000 kg (4400 lb)



Collegamento del rimorchio per il traino

1. Premere il lato posteriore dell'interruttore dell'impianto idraulico ausiliario (**1**) per attivare l'impianto idraulico ausiliario posteriore. Spostare la cloche (**2**) in avanti per sollevare i montanti di sicurezza del gancio (**3**) dai ganci di sicurezza (**4**).
2. Estrarre il rilascio del gancio di sicurezza (**5**).
3. Spostare la cloche indietro per abbassare il gancio (**6**) all'altezza necessaria.
4. Guidare la macchina in retromarcia fino a quando il gancio non si trova sotto il centro dell'anello di traino.
5. Spostare la cloche avanti per sollevare il gancio fino ad impegnare i ganci di sicurezza.
6. Spostare la cloche indietro per abbassare i montanti di sicurezza del gancio sui ganci di sicurezza.
7. Se presente, collegare il cavo del rimorchio alla presa del rimorchio (**7**).
8. Se presente, collegare il cavo del freno del rimorchio al gancio di traino (**8**).
9. Premere il lato anteriore dell'interruttore dell'impianto idraulico ausiliario (**1**) per attivare l'impianto idraulico ausiliario anteriore.

SEZIONE 6 - PROCEDURE DI EMERGENZA

6.1 TRAINO DI UNA MACCHINA DISATTIVATA

Le informazioni presentate di seguito presuppongono che la macchina non possa essere spostata mediante alimentazione propria.

- Prima di spostare la macchina, leggere tutte le informazioni indicate di seguito in modo da conoscere le opzioni disponibili. Quindi, scegliere il metodo opportuno.
- I dispositivi di recupero montati sulla macchina sono adatti al fissaggio di una fune, catena o barra di traino solo nel caso in cui la macchina sia bloccata o disattivata. I dispositivi di recupero non sono intesi per il traino di rimorchi.
- Il sistema di sterzata consente la sterzata manuale in caso di problemi al motore o al servocomando; tuttavia, **la sterzata risulta più lenta e richiede una forza maggiore.**
- **NON** tentare di trainare una macchina caricata o con il braccio/attrezzo sollevato di oltre 1,2 m (4 ft).

Spostamento per brevi distanze

- Se si rende necessario spostare la macchina per una breve distanza, inferiore a 30 m (100 ft), è consentito servirsi di un veicolo di capacità sufficiente a trainare la macchina senza una preparazione preliminare.

Spostamento per lunghe distanze

- Se si rende necessario spostare la macchina per distanze superiori, caricarla su un rimorchio di capacità sufficiente.

Se non è possibile adottare nessuno di questi metodi, rivolgersi al concessionario locale autorizzato per istruzioni specifiche.

6.2 ABBASSAMENTO DI EMERGENZA DEL BRACCIO

In caso di perdita totale di potenza del motore o guasto alla pompa idraulica con un carico sospeso, la situazione deve essere valutata attentamente e gestita secondo le necessità del caso. **Per istruzioni specifiche, contattare la JLG Industries o il concessionario locale autorizzato.**

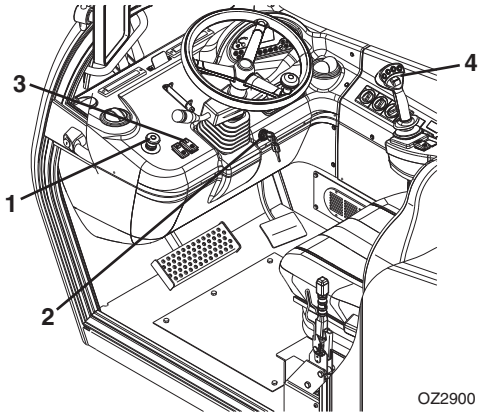
Fissare la macchina adottando le procedure indicate di seguito.

1. Far allontanare il personale dall'area circostante la macchina.
2. Inserire il freno di stazionamento. Portare la leva di comando della trasmissione nella posizione di folle.
3. Bloccare tutte e quattro le ruote.
4. Con una corda o un nastro, delimitare una vasta area sotto il braccio per impedire l'ingresso del personale nell'area stessa.

6.3 ABBASSAMENTO IN EMERGENZA DEL BRACCIO, SE IN DOTAZIONE PER LA PIATTAFORMA

Impianto di alimentazione ausiliaria

In caso di emergenza o guasto del motore, in cabina è disponibile un impianto di alimentazione ausiliaria.

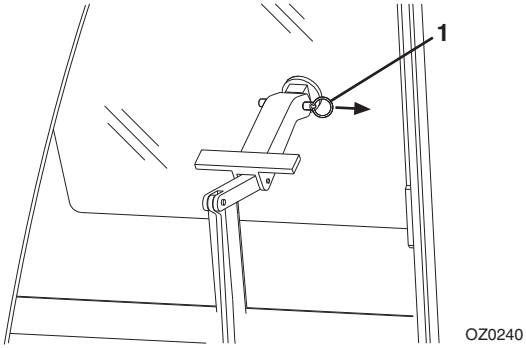


1. Verificare che l'interruttore di alimentazione/arresto di emergenza (**1**) non sia premuto e che l'interruttore di accensione (**2**) sia nella posizione I.
2. Per attivare l'impianto di alimentazione ausiliaria, tenere premuta la parte posteriore del relativo interruttore (**3**).
3. Tenendo premuto l'interruttore, azionare la cloche del braccio (**4**) fino a quando l'attrezzo non raggiunge il suolo.
4. Rilasciare l'interruttore di alimentazione ausiliaria e premere l'interruttore di arresto di emergenza.

⚠ AVVERTENZA

PERICOLO DI RIBALTAMENTO. Da usarsi esclusivamente per la retrazione e l'abbassamento. Usare le funzioni di estensione e sollevamento solo se necessario e per brevi periodi. L'estensione o il sollevamento potrebbero provocare danni alle attrezzature e/o causarne il ribaltamento.

6.4 USCITA DI EMERGENZA DALLA CABINA

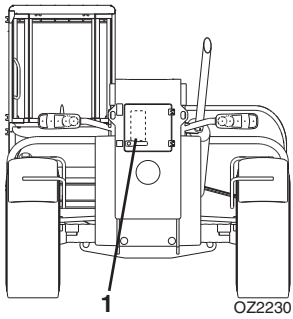


- In caso di emergenza, è possibile uscire dalla macchina passando attraverso il lunotto posteriore.
- Rimuovere la spina del dispositivo di chiusura (**1**). In questo modo, è possibile spingere il lunotto ed aprirlo.

SEZIONE 7 - LUBRIFICAZIONE E MANUTENZIONE

7.1 INTRODUZIONE

Effettuare gli interventi di manutenzione sulla macchina secondo il programma riportato nelle pagine seguenti.



L'adesivo "lubrificazione" (**1**) contiene istruzioni generali che devono essere seguite scrupolosamente fine di mantenere la macchina in buone condizioni di funzionamento. Il Manuale d'uso e di sicurezza ed il Manuale di intervento contengono informazioni dettagliate ed istruzioni specifiche.

Indumenti e dispositivi di sicurezza

- Indossare gli indumenti protettivi e i dispositivi di sicurezza personale forniti o richiesti dalle condizioni di lavoro.
- **NON** indossare indumenti ampi o gioielli che possano impigliarsi nei comandi o nelle parti mobili.

7.2 ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE GENERALE

Prima di effettuare qualsiasi intervento o manutenzione sulla macchina, eseguire la procedura di arresto descritta alla pagina 4-3, se non diversamente indicato. Assicurarsi che la macchina sia parcheggiata in piano affinché sia possibile rilevare correttamente il livello del fluido.

- Pulire i raccordi prima di procedere con la lubrificazione.
- Dopo la lubrificazione della macchina, attivare più volte tutte le funzioni in modo da distribuire il lubrificante. Questa procedura va eseguita con l'attrezzo smontato.
- Applicare un leggero strato di olio motore a tutti i punti di articolazione dei leverismi.
- Gli intervalli indicati si riferiscono ad uso e condizioni normali. In caso di uso e condizioni anomali, variare adeguatamente gli intervalli.
- Dopo l'uso, scaricare il motore e le scatole degli ingranaggi quando l'olio è caldo.
- Verificare i livelli di lubrificante a freddo. Per agevolare il riempimento del serbatoio idraulico, servirsi di un imbuto collegato ad un tubo flessibile.

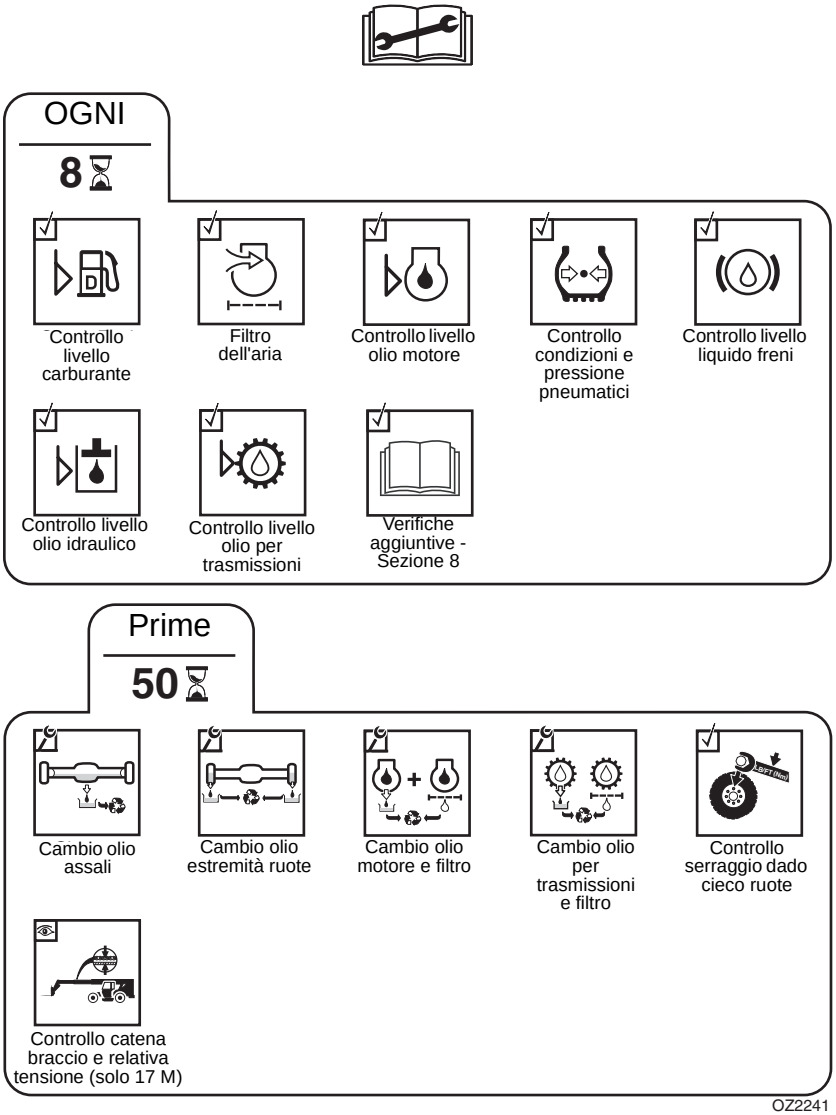
Nota: *(solo 17M) assicurarsi di verificare la catena del braccio e la relativa tensione ogni 250 ore; regolarla secondo necessità. Un'errata regolazione può danneggiare la catena.*

⚠ AVVERTENZA

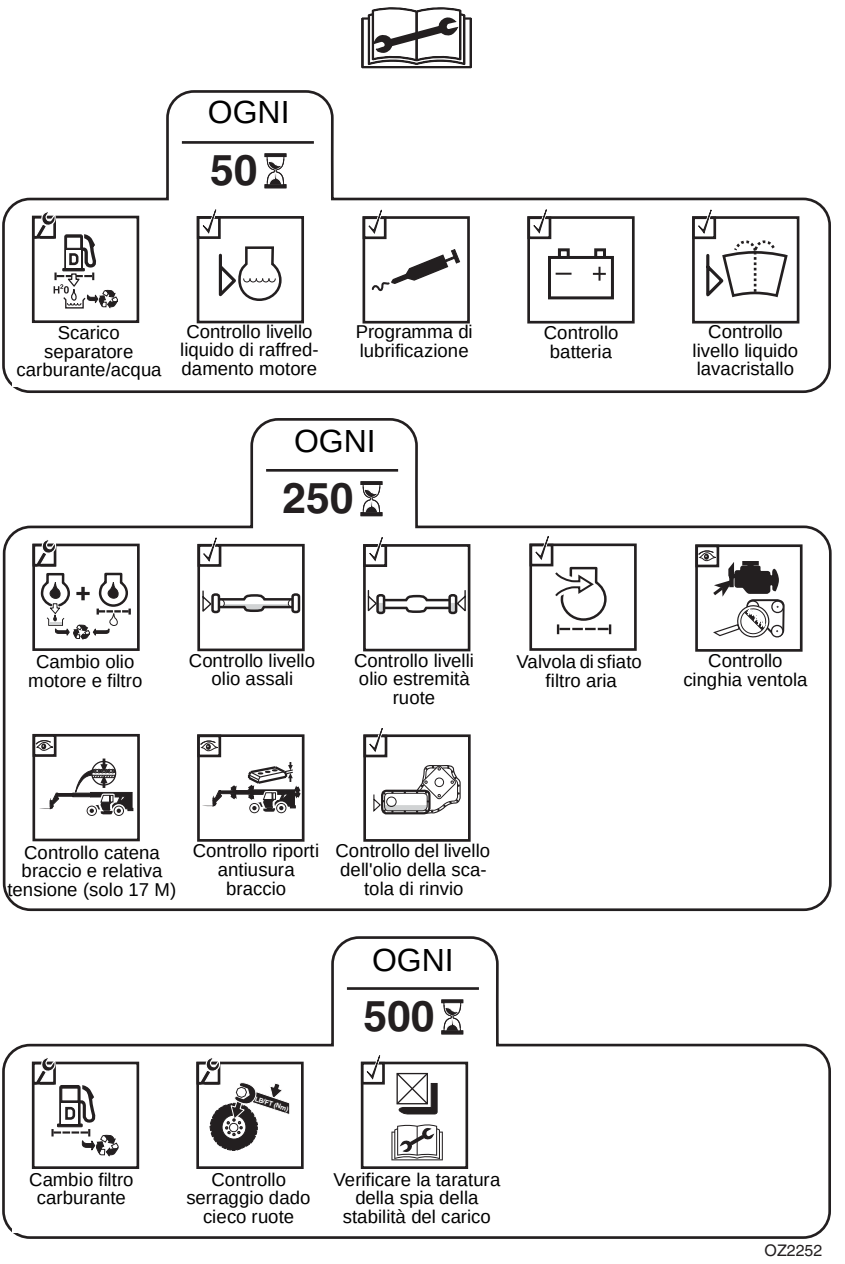
PERICOLO DI TAGLI/SCHIACCIAMENTO/USTIONI. Non eseguire interventi di manutenzione sulla macchina con il motore in funzione, ad eccezione della verifica del livello dell'olio per trasmissioni.

7.3 PROGRAMMI DI INTERVENTO E MANUTENZIONE

Programma di manutenzione ogni 8 ore e dopo le prime 50 ore

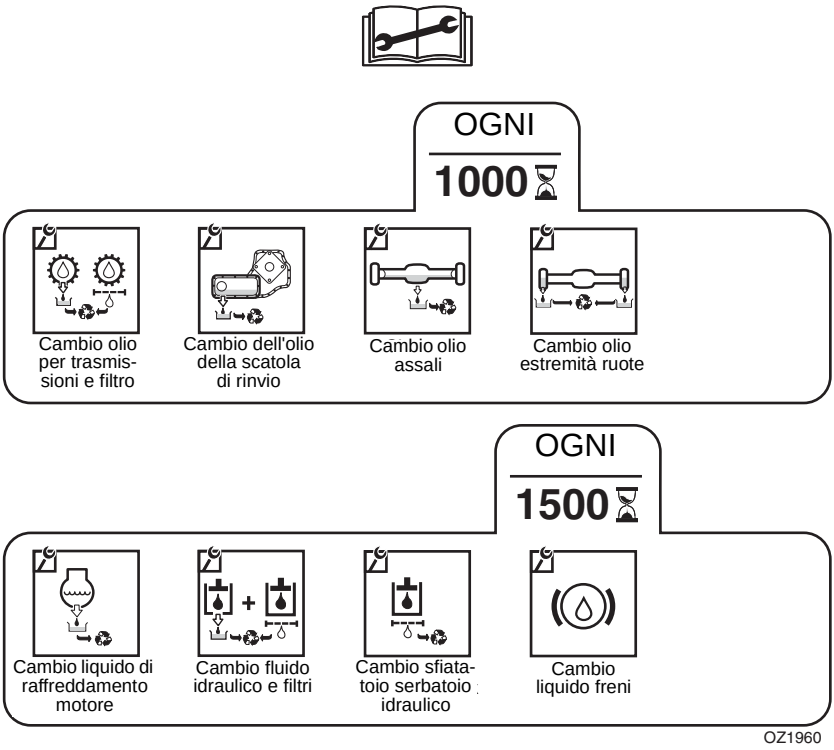


Programma di manutenzione ogni 50, 250 e 500 ore



Nota: *gli intervalli di manutenzione dell'olio e del filtro motore possono essere prolungati, vedi pagina 7-14.*

Programma di manutenzione ogni 1000 e 1500 ore



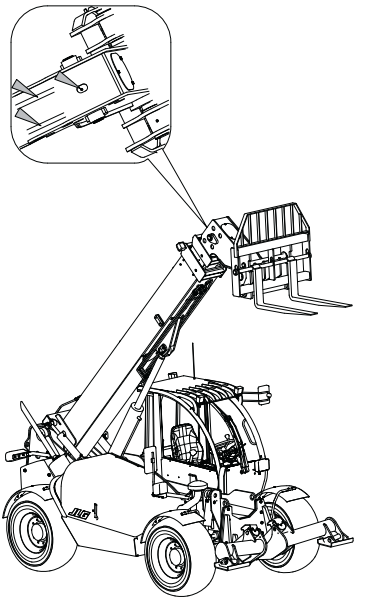
7.4 PROGRAMMI DI LUBRIFICAZIONE

Programma di lubrificazione ogni 8 ore

8, 9, 12 e 13 M

OGNI

8

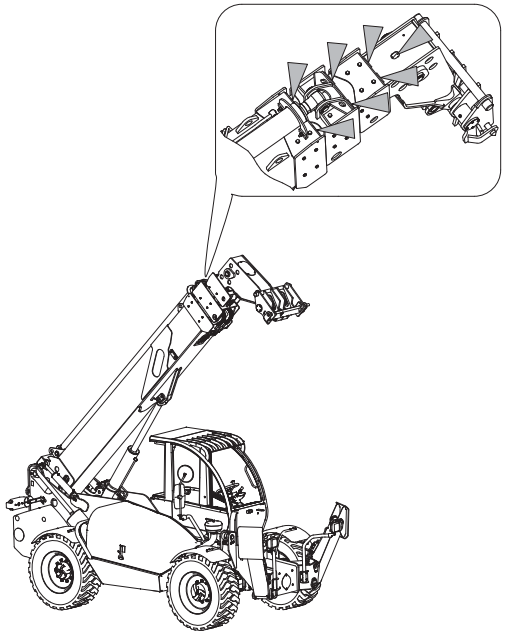


OZ2260

17 M

OGNI

8



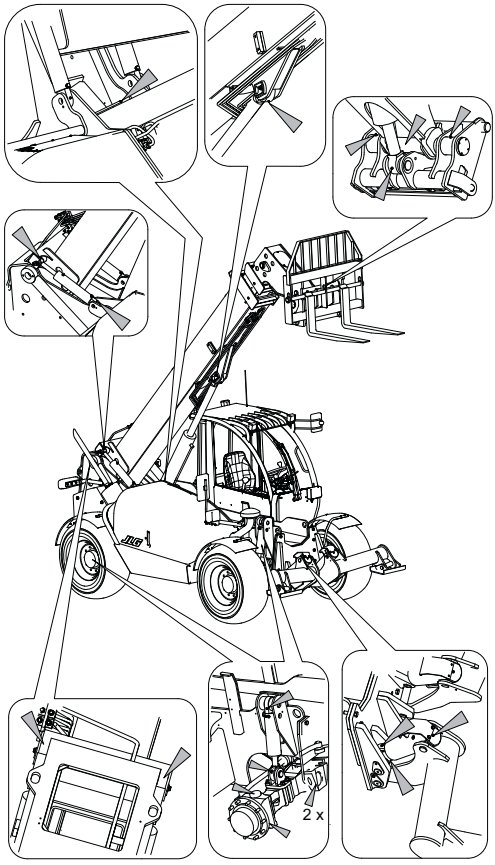
OZ2430

Programma di lubrificazione ogni 50 ore

8, 9, 12 e 13 M

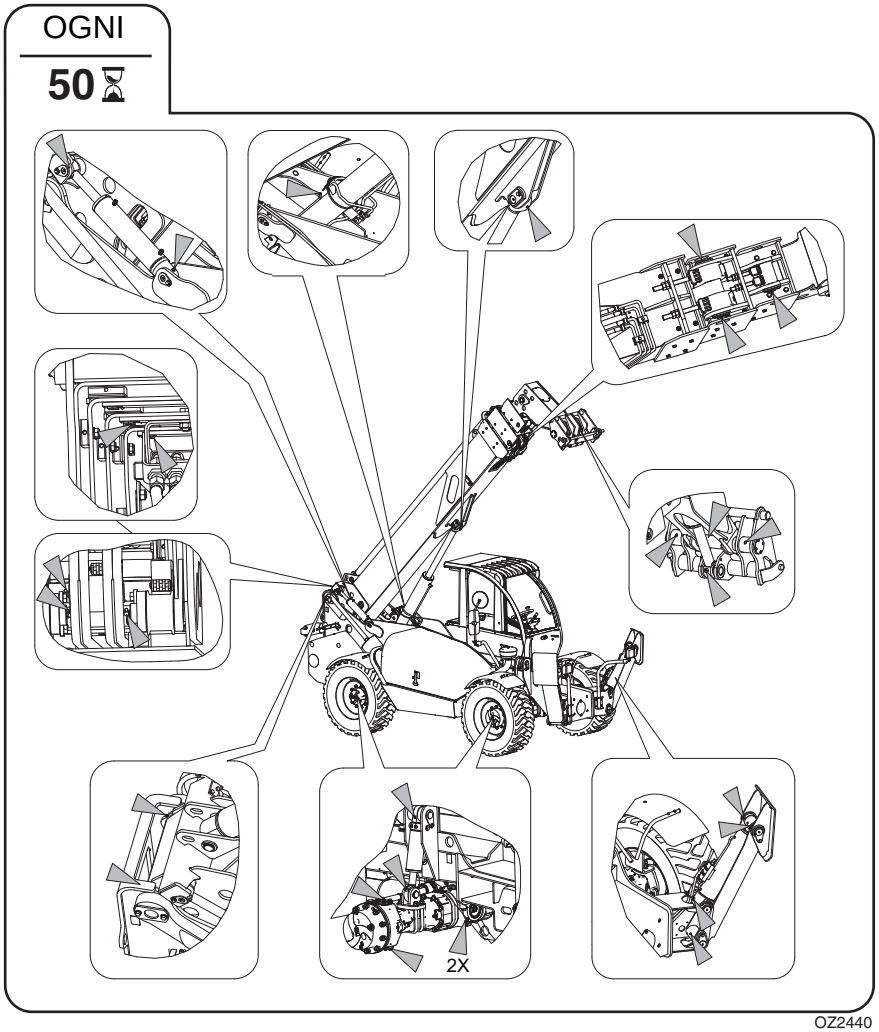
OGNI

50



OZ2270

17 M

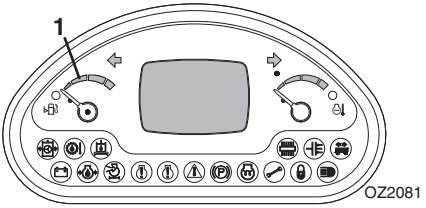


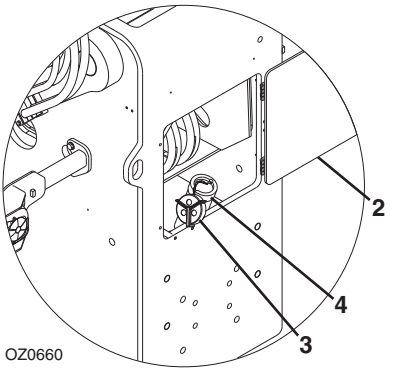
7.5 ISTRUZIONI DI MANUTENZIONE A CURA DELL'OPERATORE

Impianto di alimentazione

A. Controllo del livello del carburante

8 OW1150 OW0990





1. Osservare l'indicatore del carburante (**1**) situato sul quadro strumenti in cabina.
2. Se il livello è basso, portare la macchina presso il distributore ed eseguire la *"Procedura di arresto"* a pagina 4-3.
3. Aprire lo sportello di accesso posteriore (**2**).
4. Girare il tappo del serbatoio del carburante (**3**) per rimuoverlo dal bocchettone di rifornimento (**4**).
5. Rabboccare il carburante (gasolio) secondo necessità.
6. Riposizionare il tappo del serbatoio.
7. Chiudere e fissare saldamente lo sportello di accesso posteriore.

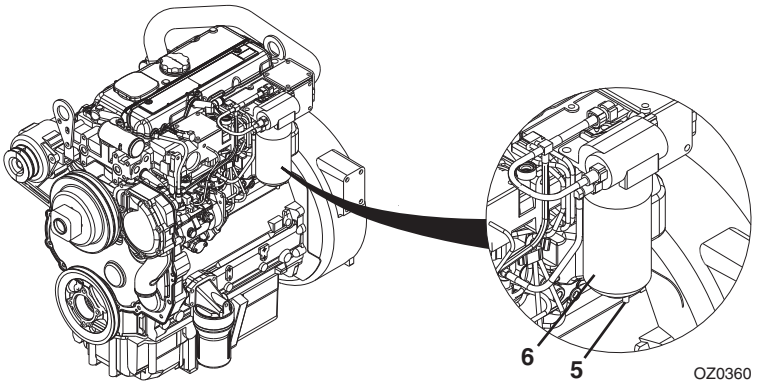
Nota: *fare il pieno di gasolio alla fine di ciascun turno di lavoro in modo da ridurre la formazione di condensa.*

AVVISO

ATTREZZATURA DANNEGGIATA. Durante l'uso della macchina, non far girare il motore senza carburante. Prima di effettuare la manutenzione, reperire ulteriori informazioni nel Manuale d'uso e manutenzione del motore.

B. Scarico del separatore acqua/combustibile

50 OW0980 OW1000



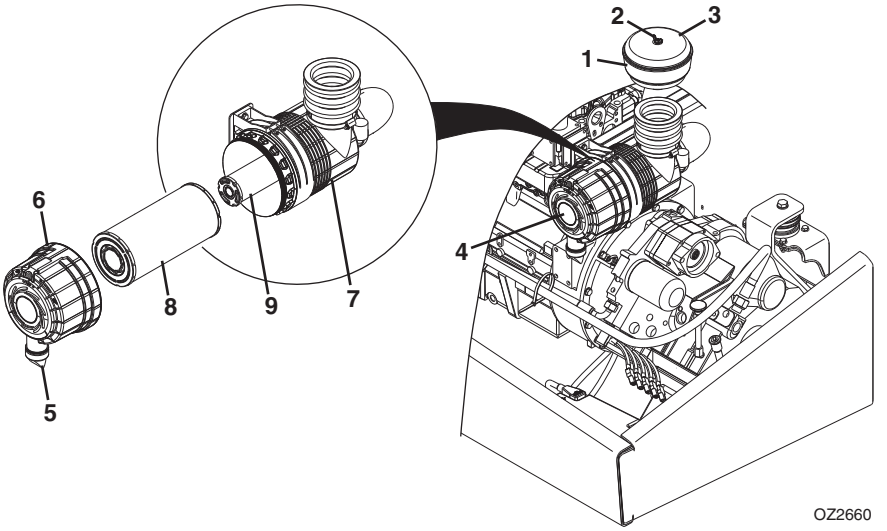
1. Eseguire la *"Procedura di arresto"* a pagina 4-3.
2. Aprire il cofano del motore.
3. Allentare il rubinetto di scarico (**5**) posto sul lato inferiore del filtro del carburante (**6**) e scaricare l'acqua in un contenitore finché non fuoriesce carburante pulito. Serrare il rubinetto di scarico.
4. Chiudere e fissare il cofano del motore.

Impianto di aspirazione dell'aria

A. Controllo del filtro dell'aria

8 OW1150

OW1010



1. Eseguire la *"Procedura di arresto"* a pagina 4-3.
2. Individuare il prefiltro (**1**), posto sulla sommità del coperchio del motore, allentare il dado ad alette (**2**) e smontare il coperchio (**3**) dall'involucro del prefiltro stesso.
3. Rimuovere la polvere dalla vaschetta.
4. Riposizionare la vaschetta e fissare il coperchio.
5. Aprire il cofano del motore.
6. Individuare il filtro dell'aria (**4**) e rimuovere la polvere dalla valvola di sfiato (**5**) premendo la parte inferiore della valvola stessa, per consentire la fuoriuscita di tutti i granelli liberi.
7. Chiudere e fissare il cofano del motore.

Nota: *rimuovere il coperchio dell'involucro esclusivamente in caso di interventi sugli elementi in base all'indicazione della spia di ostruzione. L'accesso non necessario ad un elemento può comprometterne prematuramente il funzionamento.*

B. Sostituzione dell'elemento (in base all'indicazione della spia di ostruzione)

Se la spia di ostruzione del filtro dell'aria rimane accesa dopo l'avviamento o si illumina durante il funzionamento della macchina, procedere come indicato di seguito.

1. Sbloccare il coperchio del filtro dell'aria (**6**), ruotarlo in senso antiorario e rimuoverlo dall'involucro del filtro stesso (**7**).
2. Smontare l'elemento principale esterno (**8**) e verificare l'eventuale presenza di danni. Non riusare gli elementi danneggiati.
3. Pulire accuratamente l'interno dell'involucro del filtro dell'aria e la valvola di sfiato.
4. Sostituire l'elemento di sicurezza interno (**9**) ogni tre sostituzioni dell'elemento principale. Se si sostituisce l'elemento di sicurezza interno in questo momento, estrarlo con cautela e sostituirlo con uno nuovo.
5. Far scorrere il nuovo elemento principale sopra l'elemento interno, assicurandosi che il bordo di tenuta sia a filo con la base del filtro dell'aria.
6. Installare correttamente il coperchio del filtro dell'aria, ruotarlo in senso orario e bloccarlo in posizione.
7. Chiudere e fissare il cofano del motore.

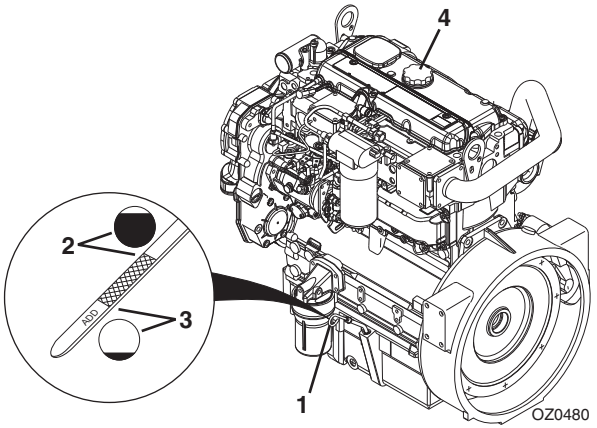
Nota: *non lavare né riusare un elemento di sicurezza interno. Installare sempre un elemento nuovo.*

Olio motore

A. Controllo del livello dell'olio motore

8 OW1150

OW1020



1. Eseguire la *"Procedura di arresto"* a pagina 4-3.
2. Aprire il cofano del motore.
3. Estrarre l'astina di livello (**1**) ed osservare la traccia lasciata dall'olio. La traccia deve essere compresa tra il segno di pieno (**2**) ed il segno di rabbocco (**3**), compresi nell'area zigrinata dell'astina.
4. Riposizionare l'astina di livello.
5. Se il livello dell'olio è basso, rimuovere il tappo di rifornimento (**4**) e rabboccare con olio motore fino a quando non raggiunge il segno di pieno nell'area zigrinata.
6. Riposizionare il tappo di rifornimento dell'olio.
7. Chiudere e fissare il cofano del motore.

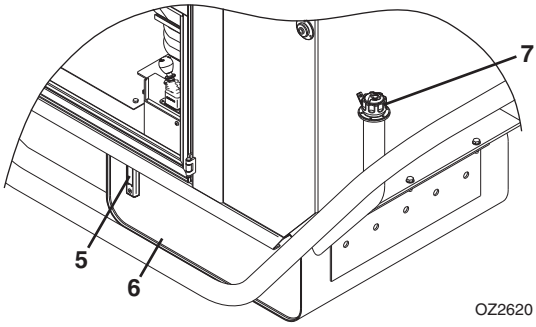
Nota: *l'intervallo di manutenzione per l'olio motore ed il relativo filtro è di 250 ore massimo. Se si desidera prolungare tale intervallo, consultare il manuale del motore, che riporta apposite direttive per ottimizzare gli intervalli di cambio dell'olio.*

Olio idraulico

A. Controllo del livello dell'olio idraulico

8 OW1150

OW1030



1. Assicurarsi che tutti i cilindri siano completamente retratti e che la macchina sia parcheggiata in piano.
2. Eseguire la *"Procedura di arresto"* a pagina 4-3.
3. Controllare il livello dell'olio idraulico dalla spia (**5**) posta sul serbatoio idraulico (**6**). Il livello dell'olio deve essere visibile attraverso il vetrino della spia.
4. Se il livello dell'olio idraulico è basso, rimuovere il tappo di rifornimento (**7**) dal bocchettone di riempimento. Rabboccare con fluido idraulico fino a raggiungere il segno superiore sulla spia.
5. Riposizionare il tappo di rifornimento dell'olio idraulico.

Pneumatici

A. Controllo della pressione degli pneumatici

1. Eseguire la *"Procedura di arresto"* a pagina 4-3.
2. Rimuovere il tappo dello stelo della valvola.
3. Controllare la pressione degli pneumatici.
4. Gonfiare secondo necessità.
   8, 9, 12 e 13 M
   405/70-24 MPT-01 .....4,0 bar (58 psi)
   405/70-24 MPT-04 .....4,0 bar (58 psi)
   17 M
   405/70-24 MPT-01 .....4,5 bar (65 psi)
   405/70-24 MPT-04 .....4,5 bar (65 psi)
5. Riposizionare il tappo dello stelo della valvola.

B. Danneggiamento degli pneumatici

Relativamente ai pneumatici, mettere immediatamente fuori servizio il prodotto in presenza di tagli, squarci o lacerazioni che espongano la parete o le corde dell'area battistrada del pneumatico. È necessario predisporre la sostituzione del pneumatico o dell'intero gruppo.

C. Sostituzione di pneumatici e ruote

Si consiglia di usare pneumatici con dimensioni, numero di tele e marca uguali a quelli originariamente installati. Per informazioni sull'ordine, consultare il manuale ricambi adeguato. Se non si impiegano pneumatici di ricambio approvati, si consiglia di usare pneumatici con le caratteristiche indicate di seguito.

- Numero di tele/carico nominale e dimensioni pari o superiori all'originale.
- Larghezza del battistrada pari o superiore all'originale.
- Diametro della ruota, larghezza e disassamento pari all'originale.
- Approvazione per l'applicazione da parte del produttore del pneumatico (inclusi pressione di gonfiaggio e carico massimo del pneumatico).

Salvo specifica approvazione da parte della JLG, non sostituire i gruppi pneumatici con riempimento in schiuma o zavorrati con pneumatici a camera d'aria. A causa delle differenze tra le varie marche di pneumatici, quando si sceglie un pneumatico di ricambio da installare è necessario che entrambi i pneumatici dello stesso assale siano della stessa marca.

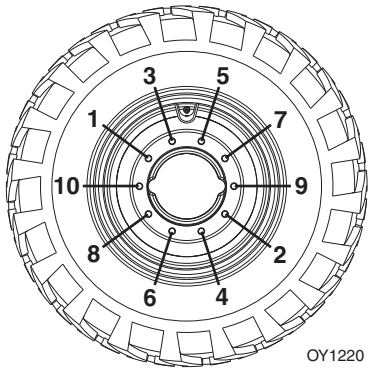
I cerchioni installati sono stati progettati per garantire stabilità, determinata da larghezza dei cingoli, pressione dei pneumatici e portata. La modifica delle dimensioni, quali larghezza del cerchione, centro di posizione, diametro, ecc., apportate senza approvazione scritta della fabbrica, può compromettere le condizioni di sicurezza relative alla stabilità.

E. Installazione delle ruote

Serrare i dadi ciechi dopo le prime 50 ore e dopo l'installazione di ogni ruota.

Nota: *se la macchina è dotata di gruppi pneumatici direzionali, i gruppi ruota e pneumatico devono essere installati con le "frecce" direzionali del battistrada rivolte nella direzione di marcia avanti.*

1. Iniziare il serraggio di tutti i dadi manualmente per non spanare i filetti. NON applicare lubrificanti su filetti o dadi.
2. Serrare i bulloni ciechi con la sequenza alternata indicata nella figura. Serrare a 550-600 Nm (406-443 lb-ft)



AVVERTENZA

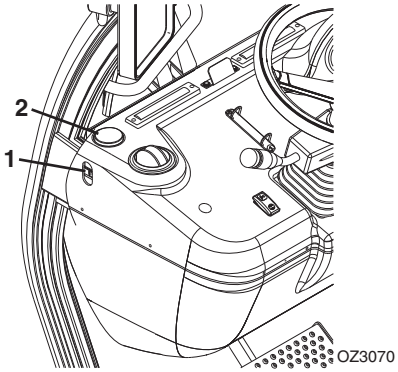
PERICOLO DI RIBALTAMENTO.I dadi ciechi vanno installati secondo la coppia di serraggio appropriata e così vanno mantenuti per prevenire allentamento delle ruote, rottura dei prigionieri e distacchi delle ruote dagli assali.

Impianto di frenatura

A. Controllo del livello del liquido per freni

8 OW1150

OZ0540



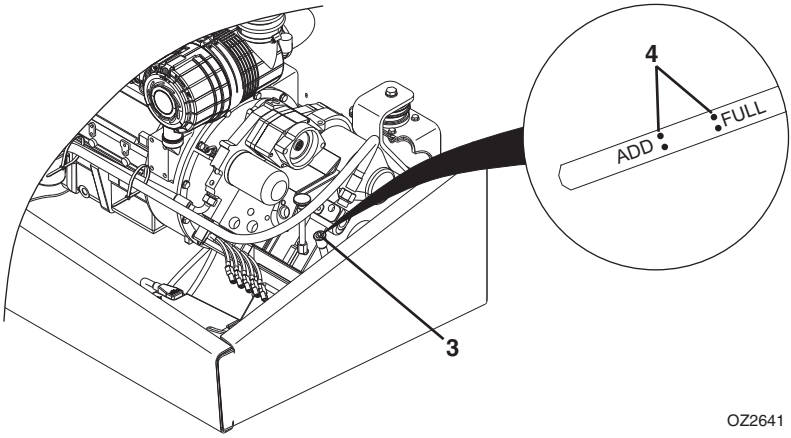
1. Eseguire la *"Procedura di arresto"* a pagina 4-3.
2. Il livello del liquido per freni (**1**) deve trovarsi tra i contrassegni MIN e MAX presenti sul serbatoio.
3. Se il livello del liquido per freni è basso, rabboccare secondo necessità (**2**).

Nota: *qualsiasi altro intervento sull'impianto di frenatura va eseguito da personale qualificato.*

Trasmissione

A. Controllo del livello dell'olio per trasmissioni

8 OW1150 OW1050

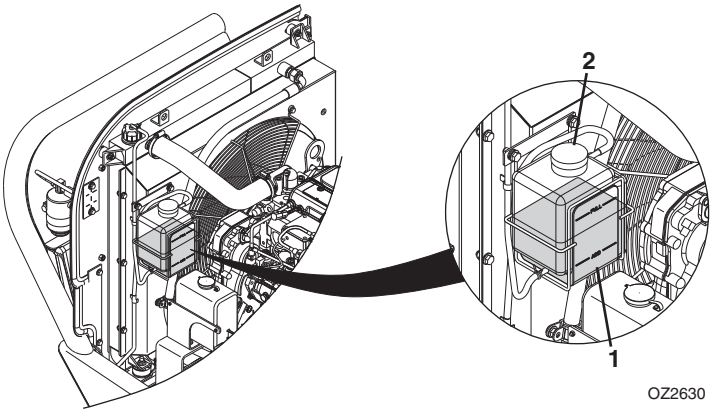


1. Inserire il freno di stazionamento, portare la trasmissione nella posizione di "folle" ed abbassare le forche o l'attrezzo al suolo.
2. Verificare il livello dell'olio per trasmissioni con il regime al minimo e l'olio alla normale temperatura di esercizio.
3. Aprire il cofano del motore.
4. Rimuovere l'astina di livello dell'olio per trasmissioni (**3**) e verificare il livello dell'olio. Il livello dell'olio deve trovarsi tra i contrassegni "FULL" (PIENO) e "ADD" (RABBOCCO) (**4**).
5. Se il livello dell'olio è basso, rabboccare con fluido idraulico in base alle necessità.
6. Reinstallare l'astina di livello dell'olio per trasmissioni.
7. Chiudere e fissare il cofano del motore.

Impianto di raffreddamento del motore

A. Controllo del livello del liquido di raffreddamento motore

50 OW0980 OW1070

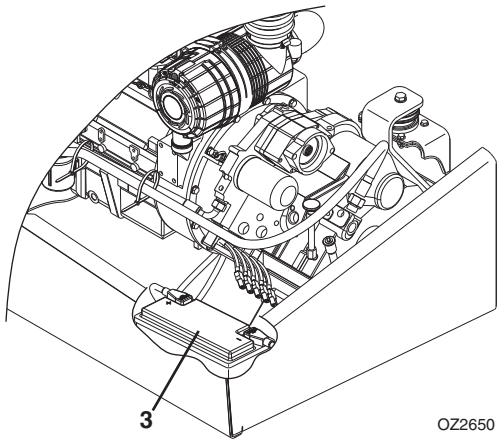


1. Eseguire la *"Procedura di arresto"* a pagina 4-3.
2. Aprire il cofano del motore.
3. Controllare il livello del liquido di raffreddamento nel serbatoio di troppo pieno (**1**). Con il liquido di raffreddamento caldo, il livello del serbatoio deve essere pari a 1/2 - 3/4. Con il liquido di raffreddamento freddo, il livello del serbatoio deve essere pari a 1/4 - 1/2.
4. Se il livello del liquido di raffreddamento è basso, rimuovere il tappo del serbatoio di troppo pieno (**2**) e rabboccare secondo necessità con una miscela al 50% di etilenglicole ed al 50% di acqua.
5. Riposizionare il tappo del serbatoio di troppo pieno.
6. Chiudere e fissare il cofano del motore.

Batteria

A. Controllo della batteria

50 OW0980 OW1080



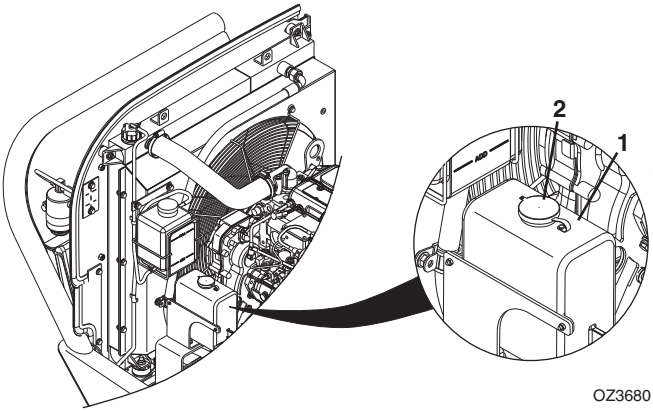
1. Eseguire la *"Procedura di arresto"* a pagina 4-3.
2. Aprire il cofano del motore.
3. Indossare gli occhiali protettivi ed ispezionare visivamente la batteria (**3**). Verificare l'eventuale corrosione dei terminali. Sostituire la batteria in caso di incrinatura, fusione o danneggiamento della relativa cassetta.
4. Chiudere e fissare il cofano del motore.

Lavacristallo

A. Controllo del livello del liquido per lavacristallo

50 OW0980

OAL2040



1. Eseguire la *"Procedura di arresto"* a pagina 4-3.
2. Aprire il cofano del motore.
3. Il livello del liquido per lavacristallo deve essere visibile nel serbatoio (**1**).
4. Se il livello è basso, rimuovere il tappo del serbatoio (**2**) e rabboccare il fluido secondo necessità.
5. Riposizionare il tappo del serbatoio.
6. Chiudere e fissare il cofano del motore.

SEZIONE 8 - ULTERIORI VERIFICHE

8.1 INFORMAZIONI GENERALI

Se una qualsiasi delle verifiche effettuate fornisce un risultato diverso significa che il sistema non funziona correttamente e la macchina va posta fuori servizio e riparata prima di poter essere usata a pieno ritmo.

8.2 VERIFICA DELLA SPIA DELLA STABILITÀ DEL CARICO

A. Verifica della spia della stabilità del carico

OW1150

OZ0840

La spia della stabilità del carico (LSI) è destinata al monitoraggio continuo della stabilità in avanti della macchina. Per verificare tale dispositivo, eseguire quanto indicato.

8, 9, 12 e 13M numeri di matricola antecedenti a 1160005993 non compresi 1160005949 e 1160005950.
17M numeri di matricola antecedenti a 1160005937 compresi 1160005952, 1160005960, 1160005963, 1160005966 e 1160005978.

1. **Retrarre completamente il braccio e porlo in orizzontale, senza carico. Non sollevare il braccio nel corso di questa verifica.**
2. Posizionare il telaio in orizzontale usando la livella in cabina (se presente).
3. Premere il pulsante di prova sul display della spia della stabilità del carico. Così facendo, tutti i LED iniziano a lampeggiare e si attiva un allarme acustico. Ciò indica il corretto funzionamento del sistema.

8, 9, 12 e 13M numeri di matricola 1160005993 e successivi compresi 1160005949 e 1160005950.
17M numeri di matricola 1160005937 e successivi non compresi 1160005952, 1160005960, 1160005963, 1160005966 e 1160005978.

1. **Retrarre completamente il braccio e porlo in orizzontale, senza carico. Non sollevare il braccio nel corso di questa verifica.**
2. Posizionare il telaio in orizzontale usando la livella in cabina (se presente).
3. Premere il pulsante di verifica sistema sul display della spia della stabilità del carico. Così facendo, tutti i LED iniziano a lampeggiare e si attiva un allarme acustico. Ciò indica il corretto funzionamento del sistema.

8.3 DISPOSITIVO AUTOMATICO DI SICUREZZA DEL BRACCIO

A. Verifica del dispositivo automatico di sicurezza del braccio **8** OW1150

Il dispositivo automatico di sicurezza del braccio opera in due modalità. Con l'angolo del braccio inferiore a 20 gradi, le funzioni delle intelaiature di sostegno e di posizionamento in orizzontale del telaio sono attive. Con il braccio sollevato di oltre 20 gradi, le funzioni delle intelaiature di sostegno e di posizionamento in orizzontale del telaio sono disattivate. Per verificare il dispositivo, eseguire quanto indicato.

1. **Eseguire la verifica con la macchina su una superficie orizzontale ed in assenza di carico.**
2. Portare la trasmissione in folle ed inserire il freno di stazionamento.
3. Verificare che le funzioni delle intelaiature di sostegno e di posizionamento in orizzontale del telaio operino correttamente. Sollevare ed abbassare le intelaiature di sostegno. Far ruotare il telaio in entrambe le direzioni.
4. Mantenere le intelaiature di sostegno sollevate e portare la macchina in orizzontale usando l'apposita livella in cabina.
5. Sollevare il braccio di oltre 20 gradi.
6. Tentare di abbassare le intelaiature di sostegno, quindi far ruotare il telaio. Entrambe le funzioni devono essere disattivate.
7. Abbassare completamente il braccio.

B. Verifica del dispositivo automatico di sicurezza del braccio (per macchine dotate di interruttore di retrazione del braccio)

8 OW1150

Il dispositivo automatico di sicurezza del braccio (per macchine dotate di interruttore di retrazione del braccio) opera in tre modalità. Con il braccio in estensione e sollevato ad un angolo inferiore a 20 gradi, le funzioni delle intelaiature di sostegno e di posizionamento in orizzontale del telaio sono attive. Con il braccio completamente retratto e sollevato ad un angolo compreso tra 20 e 55 gradi, le funzioni delle intelaiature di sostegno e di posizionamento in orizzontale del telaio sono attive. Con il braccio in estensione e sollevato di oltre 55 gradi, le funzioni delle intelaiature di sostegno e di posizionamento in orizzontale del telaio sono disattivate. Per verificare il dispositivo, eseguire quanto indicato.

1. **Eseguire la verifica con la macchina su una superficie orizzontale ed in assenza di carico.**
2. Portare la trasmissione in folle ed inserire il freno di stazionamento.
3. Verificare che le funzioni delle intelaiature di sostegno e di posizionamento in orizzontale del telaio operino correttamente. Sollevare ed abbassare le intelaiature di sostegno. Far ruotare il telaio in entrambe le direzioni.
4. Mantenere le intelaiature di sostegno sollevate e portare la macchina in orizzontale usando l'apposita livella in cabina.
5. Sollevare il braccio ad un angolo compreso tra 20 e 55 gradi ed estenderlo per circa 1 m (39 in).
6. Tentare di abbassare le intelaiature di sostegno, quindi far ruotare il telaio. Entrambe le funzioni devono essere disattivate.
7. Retrarre completamente il braccio e sollevarlo di oltre 55 gradi.
8. Tentare di abbassare le intelaiature di sostegno, quindi far ruotare il telaio. Entrambe le funzioni devono essere disattivate.
9. Abbassare completamente il braccio.

8.4 DISPOSITIVO AUTOMATICO DI SICUREZZA DELLE INTELAIATURE DI SOSTEGNO (SOLO 4017PS)

A. Verifica del dispositivo automatico di sicurezza delle intelaiature di sostegno

8
OW1150

Il dispositivo automatico di sicurezza delle intelaiature di sostegno opera in due modalità. Quando le intelaiature di sostegno non sono attivate, l'angolo del braccio è limitato. Quando le intelaiature di sostegno sono attivate, il braccio può essere sollevato all'angolazione massima. Per verificare il dispositivo, eseguire quanto indicato.

1. **Eseguire la verifica con la macchina su una superficie orizzontale ed in assenza di carico.**
2. Portare la trasmissione in folle ed inserire il freno di stazionamento.
3. Mantenere le intelaiature di sostegno sollevate e portare la macchina in orizzontale usando l'apposita livella in cabina.
4. Sollevare il braccio fino all'arresto. L'angolo del braccio visualizzato sul display deve essere 60 gradi.
5. Abbassare completamente il braccio.
6. Attivare le intelaiature di sostegno su un terreno solido mantenendo la macchina in orizzontale.
7. Sollevare il braccio fino all'arresto. L'angolo del braccio visualizzato sul display deve essere 72 gradi.
8. Abbassare completamente il braccio.

8.5 ALIMENTAZIONE AUSILIARIA (SE IN DOTAZIONE PER LA PIATTAFORMA)

A. Prova dell'impianto di alimentazione ausiliaria

L'impianto di alimentazione ausiliaria è disponibile in caso di emergenza o guasto del motore. Per verificare tale dispositivo, eseguire quanto indicato.

1. **Eseguire la verifica con la macchina su una superficie orizzontale ed in assenza di carico.**
2. Abbassare l'attrezzo al suolo ed arrestare il motore.
3. Verificare che l'interruttore di alimentazione/arresto di emergenza non sia premuto e che l'interruttore di accensione sia nella posizione I.
4. Per attivare l'impianto di alimentazione ausiliaria, tenere premuta la parte posteriore del relativo interruttore.
5. Tenendo premuto l'interruttore di alimentazione ausiliaria, azionare brevemente ogni funzione della cloche del braccio per controllarne il funzionamento.
6. Rilasciare l'interruttore di alimentazione ausiliaria, portare l'interruttore di accensione nella posizione 0 e premere l'interruttore di alimentazione/arresto di emergenza.

Pagina lasciata intenzionalmente vuota

SEZIONE 9 - DATI TECNICI

9.1 DATI TECNICI DEL PRODOTTO

Capacità di fluidi e lubrificanti

Olio del basamento motore

Capacità con cambio filtro ..... 8,5 l (9.0 qt)

Tipo di olio ..... 15W-40 CH

Serbatoio carburante

Capacità .. .. 140 l (37 gal)

Tipo di carburante ..... Diesel n. 2

Impianto di raffreddamento

Capacità impianto..... 20 l (5 gal)

Tipo di liquido di raffreddamento ..... 50% etilenglicole e 50% acqua

Impianto idraulico

Capacità impianto
3508PS, 4008PS, 3509PS e 4009PS ..... 220 l (58 gal)
3512PS, 4012PS, 3513PS, 4013PS e 4017PS..... 240 l (63 gal)

Capacità del serbatoio al segno di pieno ..... 160 l (42 gal)

Portata massima circuito idraulico ausiliario ..... 60 l/min. (15.9 gpm)

Tipo di olio ..... Fluido idraulico per trattori Mobilfluid® 424 (ISO 46)

Trasmissione

Capacità con cambio filtro ..... 12,9 l (13.6 qt)

Tipo di olio ..... Fluido idraulico per trattori Mobilfluid® 424 (ISO 46)

Scatola di rinvio

Capacità .. .. 1,4 l (1.5 qt)

Tipo di olio ..... Fluido idraulico per trattori Mobilfluid® 424 (ISO 46)

Impianto di frenatura

Capacità impianto..... 1,0 l (1.1 qt)

Tipo di olio ..... Dexron II o III ATF

Assali

Capacità scatola del differenziale (assale anteriore).....8,0 l (8.5 qt)

Capacità scatola del differenziale (assale posteriore).....7,3 l (7.7 qt)

Capacità estremità ruote (assale anteriore) .....1,9 l (2,0 qt)

Capacità estremità ruote (assale posteriore).....1,4 l (1.5 qt)

Tipo di olio .....Mobilfluid® 424
Shell LS 90
Fuchs Renogear Oil LSA SAE 90
Fuchs Titan Gear 85W-90 LS
Castrol LSC SAE 90
Mobil Lube SHC LS 75W-90 (completamente sintetico)
Mobil 1 SAE 75W-90 LS (E.P.)

Impianto di condizionamento (se presente)

Portata dell'impianto .....2,05 kg (4.5 lb)

Tipo di refrigerante .....Tetrafluoroetano R-134a

Pneumatici

Pressione

3508PS, 4008PS, 3509PS, 4009PS, 3512PS, 4012PS, 3513PS e 4013PS
- 405/70-24 MPT-01 .....4,0 bar (58 psi)
- 405/70-24 MPT-04 .....4,0 bar (58 psi)

4017PS
- 405/70-24 MPT-01 .....4,5 bar (65 psi)
- 405/70-24 MPT-04 .....4,5 bar (65 psi)

Dado cieco ruote

Serraggio. ..... 550-600 Nm (406-443 lb-ft)

Prestazioni

Portata massima di sollevamento
- 3508PS, 3509PS, 3512PS e 3513PS ..... 3500 kg (7716 lb)
- 4008PS, 4009PS, 4012PS, 4013PS e 4017PS..... 4000 kg (8818 lb)

Altezza massima di sollevamento
- 3508PS e 4008PS ..... 8,0 m (26.2 ft)
- 3509PS e 4009PS ..... 9,0 m (29.5 ft)
- 3512PS e 4012PS ..... 11,4 m (37.4 ft)
- 3513PS e 4013PS ..... 13,0 m (42.7 ft)
- 4017PS
  - Intelaiature di sostegno attivate ..... 16,5 m (54.1 ft)
  - Intelaiature di sostegno non attivate ..... 14,9 m (48.9 ft)

Portata all'altezza massima
- 3508PS
  - Posizionamento orizzontale del telaio disponibile ..... 3500 kg (7716 lb)
  - Posizionamento orizzontale del telaio non disponibile ..... 750 kg (1653 lb)
- 4008PS
  - Posizionamento orizzontale del telaio disponibile ..... 4000 kg (8818 lb)
  - Posizionamento orizzontale del telaio non disponibile ..... 500 kg (1102 lb)
- 3509PS ..... 3500 kg (7716 lb)
- 4009PS ..... 4000 kg (8818 lb)
- 3512PS
  - Posizionamento orizzontale del telaio disponibile
    - Intelaiature di sostegno attivate ..... 3500 kg (7716 lb)
    - Intelaiature di sostegno non attivate ..... 2500 kg (5512 lb)
  - Posizionamento orizzontale del telaio non disponibile
    - Intelaiature di sostegno attivate ..... 3500 kg (7716 lb)
    - Intelaiature di sostegno non attivate ..... 0 kg (0 lb)
- 4012PS
  - Posizionamento orizzontale del telaio disponibile
    - Intelaiature di sostegno attivate ..... 4000 kg (8818 lb)
    - Intelaiature di sostegno non attivate ..... 2500 kg (5512 lb)
  - Posizionamento orizzontale del telaio non disponibile
    - Intelaiature di sostegno attivate ..... 4000 kg (8818 lb)
    - Intelaiature di sostegno non attivate ..... 0 kg (0 lb)
- 3513PS
  - Intelaiature di sostegno attivate ..... 3500 kg (7716 lb)
  - Intelaiature di sostegno non attivate
    - CE ..... 1500 kg (3307 lb)
    - AUS ..... 1000 kg (2205 lb)
- 4013PS
  - Intelaiature di sostegno attivate ..... 4000 kg (8818 lb)
  - Intelaiature di sostegno non attivate ..... 2000 kg (4409 lb)
- 4017PS
  - Intelaiature di sostegno attivate ..... 3000 kg (6614 lb)
  - Intelaiature di sostegno non attivate ..... 500 kg (1102 lb)

Raggio d'azione massimo in avanti
- 3508PS e 4008PS ..... 4,4 m (14.4 ft)
- 3509PS e 4009PS ..... 5,2 m (17.1 ft)
- 3512PS e 4012PS ..... 7,9 m (25.9 ft)
- 3513PS e 4013PS ..... 9,2 m (30.2 ft)
- 4017PS ..... 12,5 m (41.0 ft)

Portata con raggio d'azione massimo in avanti
- 3508PS ..... 1000 kg (2205 lb)
- 4008PS ..... 1500 kg (3307 lb)
- 3509PS
  - CE ..... 1200 kg (2646 lb)
  - AUS ..... 800 kg (1764 lb)
- 4009PS
  - CE ..... 1500 kg (3307 lb)
  - AUS ..... 1250 kg (2756 lb)
- 3512PS
  - Posizionamento orizzontale del telaio disponibile
    - Intelaiature di sostegno attivate ..... 1000 kg (2205 lb)
    - Intelaiature di sostegno non attivate ..... 200 kg (441 lb)
  - Posizionamento orizzontale del telaio non disponibile
    - Intelaiature di sostegno attivate ..... 1000 kg (2205 lb)
    - Intelaiature di sostegno non attivate ..... 150 kg (331 lb)
- 4012PS
  - Intelaiature di sostegno attivate ..... 1400 kg (3086 lb)
  - Intelaiature di sostegno non attivate ..... 400 kg (882 lb)
- 3513PS
  - Intelaiature di sostegno attivate
    - CE ..... 1000 kg (2205 lb)
    - AUS ..... 800 kg (1764 lb)
  - Intelaiature di sostegno non attivate
    - CE ..... 200 kg (441 lb)
    - AUS ..... 150 kg (331 lb)
- 4013PS
  - Intelaiature di sostegno attivate
    - CE ..... 1300 kg (2866 lb)
    - AUS ..... 1000 kg (2205 lb)
  - Intelaiature di sostegno non attivate
    - CE ..... 400 kg (882 lb)
    - AUS ..... 300 kg (661 lb)
- 4017PS
  - Intelaiature di sostegno attivate
    - CE ..... 700 kg (1543 lb)
    - AUS ..... 500 kg (1102 lb)
  - Intelaiature di sostegno non attivate ..... 0 kg (0 lb)

Raggio d'azione all'altezza massima
- 3508PS e 4008PS ..... 0,60 m (2.0 ft)
- 3509PS ..... 0,75 m (2.5 ft)
- 4009PS ..... 0,50 m (1.6 ft)
- 3512PS e 4012PS ..... 1,20 m (3.9 ft)
- 3513PS e 4013PS ..... 1,85 m (6.1 ft)
- 4017PS
  - Intelaiature di sostegno attivate ..... 2,30 m (7.5 ft)
  - Intelaiature di sostegno non attivate ..... 5,40 m (17.7 ft)

Velocità di spostamento massima .....
- 3 velocità ..... 20 km/h (12.4 mph)
- 4 velocità ..... 35 km/h (21.7 mph)

Capacità di traino ..... 5000 kg (11 023 lb)

Posizionamento orizzontale del telaio (se disponibile) ..... 9 gradi

Pendenza massima di spostamento (braccio in posizione di spostamento)
- Pendenza 45%
- Pendenza trasversale 8,75%

Dimensioni d'ingombro

Altezza complessiva
- 3508PS, 4008PS, 3509PS e 4009PS.....2410 mm (94.9 in)
- 3512PS, 4012PS, 3513PS e 4013PS.....2450 mm (96.5 in)
- 4017PS.....2520 mm (99.2 in)

Larghezza complessiva.....2380 mm (93.7 in)

Larghezza cabina.....890 mm (35 in)

Larghezza cingoli.....1920 mm (75.6 in)

Passo ....2850 mm (112.2 in)

Lunghezza in corrispondenza delle ruote anteriori
- 3508PS, 4008PS, 3509PS, 4009PS,
- 3512PS, 4012PS, 3513PS e 4013PS.....4600 mm (181.1 in)
- 4017PS.....4758 mm (187.3 in)

Lunghezza complessiva (meno le forche)
- 3508PS e 4008PS.....5300 mm (208.7 in)
- 3509PS e 4009PS.....5620 mm (221.3 in)
- 3512PS e 4012PS.....5790 mm (228.0 in)
- 3513PS e 4013PS.....6000 mm (236.2 in)
- 4017PS.....6093 mm (239.9 in)

Distanza dal suolo.....420 mm (16.5 in)

Raggio di sterzata sui pneumatici.....3800 mm (149.6 in)

Raggio di sterzata esterno
- 3508PS e 4008PS.....4750 mm (187.0 in)
- 3509PS e 4009PS.....5020 mm (197.6 in)
- 3512PS e 4012PS.....5170 mm (203.5 in)
- 3513PS e 4013PS.....5350 mm (210.6 in)
- 4017PS.....5400 mm (212.6 in)

Peso lordo veicolo con forche
- 3508PS.....7400 kg (16 314 lb)
- 4008PS.....8100 kg (17 857 lb)
- 3509PS.....8600 kg (18 959 lb)
- 4009PS.....9200 kg (20 282 lb)
- 3512PS.....10 000 kg (22 046 lb)
- 4012PS.....10 700 kg (23 589 lb)
- 3513PS.....11 000 kg (24 250 lb)
- 4013PS.....11 800 kg (26 015 lb)
- 4017PS.....12 098 kg (26 671 lb)

Peso assale anteriore (braccio orizzontale e completamente retratto)

3508PS	3500 kg (7716 lb)
4008PS	3400 kg (7495 lb)
3509PS	5000 kg (11 023 lb)
4009PS	4800 kg (10 582 lb)
3512PS	5350 kg (11 794 lb)
4012PS	5050 kg (11 133 lb)
3513PS	5400 kg (11 904 lb)
4013PS	5200 kg (11 464 lb)
4017PS	5449 kg (12 013 lb)

Peso assale posteriore (braccio orizzontale e completamente retratto)

3508PS	3850 kg (8487 lb)
4008PS	4800 kg (10 582 lb)
3509PS	3550 kg (7826 lb)
4009PS	4500 kg (9920 lb)
3512PS	4800 kg (10 582 lb)
4012PS	5700 kg (12 566 lb)
3513PS	5700 kg (12 566 lb)
4013PS	6700 kg (14 770 lb)
4017PS	6649 kg (14 659 lb)

Pressione massima di appoggio al suolo

3508PS	13,2 kg/cm² (188 lb/in²)
4008PS	14,6 kg/cm² (208 lb/in²)
3509PS	14,6 kg/cm² (208 lb/in²)
4009PS	15,9 kg/cm² (226 lb/in²)
3512PS	16,3 kg/cm² (232 lb/in²)
4012PS	17,7 kg/cm² (252 lb/in²)
3513PS	17,5 kg/cm² (249 lb/in²)
4013PS	19,1 kg/cm² (272 lb/in²)
4017PS	19,4 kg/cm² (276 lb/in²)

Dichiarazione sulle vibrazioni (CE)

Accelerazione media dell'intero corpo pesato.

Sedile a sospensioni meccaniche

3508PS	0,6 m/s² (2.0 ft/s²)
4008PS	0,6 m/s² (2.0 ft/s²)
3509PS	0,7 m/s² (2.3 ft/s²)
4009PS	0,7 m/s² (2.3 ft/s²)
3512PS	0,9 m/s² (3.0 ft/s²)
4012PS	0,8 m/s² (2.6 ft/s²)
3513PS	0,8 m/s² (2.6 ft/s²)
4013PS	0,8 m/s² (2.6 ft/s²)
4017PS	0,5 m/s² (1.6 ft/s²)

Sedile a sospensioni pneumatiche

3508PS	0,7 m/s² (2.3 ft/s²)
4008PS	0,6 m/s² (2.0 ft/s²)
3509PS	0,8 m/s² (2.6 ft/s²)
4009PS	0,7 m/s² (2.3 ft/s²)
3512PS	0,8 m/s² (2.6 ft/s²)
4012PS	0,8 m/s² (2.6 ft/s²)
3513PS	0,8 m/s² (2.6 ft/s²)
4013PS	0,7 m/s² (2.3 ft/s²)
4017PS	0,7 m/s² (2.3 ft/s²)

Livello di emissioni sonore (CE)

- La macchina è approvata sulla base delle direttive CE in vigore.
- Il livello di potenza sonora LWA è indicato sulla macchina.

  3508PS, 3509PS, 3512PS, 3513PS, 4008PS, 4009PS, 4012PS, 4013PS e 4017PS ..... 106 dB

- Per evitare l'eventuale aumento dell'emissione sonora, dopo aver effettuato interventi di manutenzione o riparazione è necessario ripristinare le condizioni originali di tutti i pannelli e degli altri materiali di isolamento acustico. Non apportare alla macchina modifiche tali da aumentare le emissioni sonore.

A

Abbassamento di emergenza del braccio 6-2
Accensione 3-10
Adesivi 2-3
Adesivi di sicurezza 2-3
Allontanamento da un carico posizionato 4-6
Allontanamento da un carico sospeso 4-9
Antifurto 3-25
Assali 9-2
Attrezzi
- Forniti da JLG 5-2
- Funzionamento 5-20
- Non omologati 5-1
- Omologati 5-1

Avviamento con batteria esterna 4-2

B

Batteria 7-21
Benna 5-32
Benna da calcestruzzo - Montata su forche 5-38
Benna mordente 5-36
Benna multiuso 5-34
Braccio con rinforzo 5-31

C

Cabina dell'operatore 2-10
Capacità 9-1
Carrello con forche 5-21
Carrello di posizionamento forche 5-24
Carrello traslabile 5-22
Cintura di sicurezza 3-30
Clacson 3-24
Cloche
- Schema del caricatore 3-20
- Schema di sollevamento 3-18

Comandi 3-2
Controlli ed ispezioni preliminari 2-1
Controllo del filtro dell'aria 7-12

D

Dado cieco ruote 9-2
Dati tecnici 9-1
Diagramma di portata
- Esempio 5-10
- Esempio (AUS) 5-8
- Esempio (CE) 5-6

Dimensioni 9-6
Display 3-6
Dispositivo di regolazione del piantone dello sterzo 3-17

E

Emissione sonora 9-8

F

Finestrini 2-11
Freno di stazionamento 3-11
Funzionamento con un carico 4-4
Funzionamento con un carico sospeso 4-7

G

Ganci 5-41
Gancio a occhiello 5-45
Gancio automatico 5-44
Gancio con perno 5-43
Gancio con perno - CUNA C 5-41
Gancio con perno - CUNA D2 5-42
Gancio idraulico 5-46
Gancio montato su forche 5-28
Gancio montato su forche ad attacco rapido 5-30

I

Impianto di alimentazione ausiliaria 6-3
Prova..... 8-5
Impianto di condizionamento dell'aria 9-2
Impianto di frenatura..... 9-1
Impianto di raffreddamento..... 9-1
Impianto idraulico 9-1
Indicatore del braccio
Angolo..... 3-31
Estensione 3-31
Installazione dell'attrezzo
Ad azionamento idraulico..... 5-18
Attacco rapido JLG..... 5-11
Attacco rapido Manitou 5-16
Piattaforma..... 5-18
Installazione delle ruote..... 7-17
Interruttore di alimentazione/arresto di emergenza..... 3-2
Ispezione completa..... 2-6
Istruzioni di manutenzione per l'operatore..... 7-10

L

Leva di comando accessori..... 3-24
Leva di comando della trasmissione
Selezione della marcia..... 3-13
Senso di marcia 3-12
Livello del carburante 7-10
Livello del liquido di raffreddamento 7-20
Livello del liquido per freni..... 7-18
Livello del liquido per lavacristallo..... 7-22
Livello dell'olio idraulico 7-15
Livello dell'olio motore 7-14
Livello dell'olio per trasmissioni 7-19
Lubrificazione e manutenzione..... 7-1

M

Manutenzione generale.....7-2
Modalità di allineamento sterzata
Manuale 3-26
Servosterzo di tutte le ruote.....3-27
Modalità di sterzo 3-26
Motore
Avviamento 4-1
Funzionamento normale 4-3

N

Norme di sicurezza 1-1

O

Olio basamento motore.....9-1

P

Pericoli dovuti a conduttori elettrici....1-2
Pericoli durante la guida.....1-6
Pericoli relativi alla guida su pendenze 1-9
Pericolo di caduta carichi 1-7
Pericolo di cadute.....1-12
Pericolo di ribaltamento.....1-3
Piattaforma.....5-40
Pneumatici 7-16, 9-2
Danneggiamento 7-16
Pressione aria.....7-16
Sostituzione 7-16
Portata.....5-4
Posizionamento di un carico 4-6
Posizionamento di un carico sospeso.....4-9
Prestazioni 9-3
Procedura di arresto.....4-3
Procedura di parcheggio 3-11
Procedura di posizionamento in orizzontale 4-5, 4-8
Procedure di emergenza.....6-1

Programma di interventi e manutenzione
Ogni 1000 ore 7-5
Ogni 1500 ore 7-5
Ogni 250 ore 7-4
Ogni 50 ore 7-4
Ogni 500 ore 7-4
Ogni 8 ore 7-3
Prime 50 ore 7-3
Programma di lubrificazione
Ogni 50 ore 7-8
Ogni 8 ore 7-6
Prolunghe delle forche 5-26
Punti di presa e pericolo di schiacciamento..... 1-10

Q

Quadro strumenti..... 3-4

R

Regolazione/spostamento delle forche..... 5-19
Rischio chimico 1-13

S

Scatola di rinvio..... 9-1
Sedile dell'operatore..... 3-28
Separatore di carburante/acqua..... 7-11
Serbatoio carburante..... 9-1
Sistema di classificazione dei pericoli..... 1-1
Sollevamento del personale..... 1-8
Sollevamento di un carico 4-4
Sollevamento di un carico sospeso..... 4-7
Sostituzione delle ruote..... 7-16
Spia della stabilità del carico (LSI)..... 3-14
Prova..... 8-1

T

Tastiera.....3-9
Termini di sicurezza.....1-1
Traino.....6-1
Trasmissione.....9-1
Trasporto
Bloccaggio.....4-11
Sollevamento.....4-12
Trasporto di un carico 4-5
Trasporto di un carico sospeso.....4-8

U

Ubicazione delle spie di portata.....5-5
Ulteriori verifiche 8-1
Uscita di emergenza dalla cabina.....6-4

V

Verifica del dispositivo automatico di sicurezza del braccio.....8-2
Verifica del dispositivo automatico di sicurezza delle intelaiature di sostegno 8-4
Verifiche del funzionamento.....2-9
Verifiche durante il riscaldamento.....2-9
Vibrazione 9-8

Registro delle ispezioni e degli interventi di manutenzione e riparazione

Numero di matricola _____

Data	Commenti

Registro delle ispezioni e degli interventi di manutenzione e riparazione

Data	Commenti

An Oshkosh Corporation Company

PASSAGGIO DI PROPRIETÀ

Al Proprietario del prodotto:

Nel caso in cui siate l'attuale proprietario del prodotto descritto nel presente manuale ma NON NE SIATE l'acquirente originario, gradiremmo sapere chi siate. Per poter ricevere i bollettini tecnici attinenti alla sicurezza è molto importante fornire a JLG Industries, Inc. informazioni aggiornate relativamente alla proprietà di tutti i prodotti JLG. JLG mantiene aggiornate le informazioni relative ai proprietari dei singoli prodotti JLG e le utilizza nei casi in cui sia necessario trasmettere delle comunicazioni ai proprietari suddetti.

Vi preghiamo di usare il presente modulo per fornire informazioni aggiornate a JLG riguardo all'attuale proprietà dei prodotti JLG. Il modulo compilato dovrà essere restituito al Product Safety & Reliability Department (Reparto sicurezza ed affidabilità dei prodotti) della JLG via fax o tramite posta inviata all'indirizzo indicato di seguito.

Grazie.
Product Safety & Reliability Department
JLG Industries, Inc.
13224 Fountainhead Plaza
Hagerstown, MD 21742
USA
Tel.: +1-717-485-6591
Fax: +1-301-745-3713

NOTA: il presente modulo non deve essere compilato per le unità detenute in leasing o noleggiate.

Modello : _____

Numero di matricola: _____

Proprietario precedente: _____

Indirizzo: _____

_____

Paese: _____ **Tel.: (_____)** _____

Data del passaggio di proprietà:_____

Proprietario attuale: _____

Indirizzo: _____

_____

Paese: _____ **Tel.: (_____)** _____

Chi deve essere contattato nella vostra organizzazione?

Nome: _____

Funzione: _____

31200407

An Oshkosh Corporation Company

JLG Industries, Inc.
1 JLG Drive
McConnellsburg, PA. 17233-9533
USA
Tel.: +1-717-485-5161
Numero verde Assistenza clienti: 1-877-554-5438
Fax: +1-717-485-6417

Sedi JLG nel mondo

JLG Industries (Australia)
P.O. Box 5119
11 Bolwarra Road
Port Macquarie
N.S.W. 2444
Australia
Tel.: +61 265 811 111
Fax: +61 265 810 122

JLG Latino Americana Ltda.
Rua Eng. Carlos Stevenson,
80-Suite 71
13092-310 Campinas-SP
Brazil
Tel.: +55 193 295 0407
Fax: +55 193 295 1025

JLG Industries (UK) Ltd
Bentley House
Bentley Avenue
Middleton
Greater Manchester
M24 2GP - England
Tel.: +44 (0)161 654 1000
Fax: +44 (0)161 654 1001

JLG France SAS
Z.I. de Baulieu
47400 Fauillet
France
Tel.: +33 (0)5 53 88 31 70
Fax: +33 (0)5 53 88 31 79

JLG Deutschland GmbH
Max-Planck-Str. 21 21
D - 27721 Ritterhude-lhlpohl
Germany
Tel.: +49 (0)421 69 350 20
Fax: +49 (0)421 69 350 45

JLG Equipment Services Ltd.
Rm 1107 Landmark North
39 Lung Sum Avenue
Sheung Shui N.T.
Hong Kong
Tel.: +852 2639 5783
Fax: +852 2639 5797

JLG Industries (Italia) s.r.l.
Via Po 22
20010 Pregnana Milanese - MI
Italy
Tel.: +39 029 359 5210
Fax: +39 029 359 5845

JLG Europe B.V.
Polaris Avenue 63
2132 JH Hoofddorp
The Netherlands
Tel.: +31 (0)23 565 5665
Fax: +31 (0)23 557 2493

JLG Polska
Ul. Krolewska
00-060 Warsawa
Poland
Tel.: +48 (0)914 320 245
Fax: +48 (0)914 358 200

JLG Industries (Scotland)
Wright Business Centre
1 Lonmay Road
Queenslie, Glasgow G33 4EL
Scotland
Tel.: +44 (0)141 781 6700
Fax: +44 (0)141 773 1907

Plataformas Elevadoras
JLG Iberica, S.L.
Trapadella, 2
P.I. Castellbisbal Sur
08755 Castellbisbal, Barcelona
Spain
Tel.: +34 93 772 4 700
Fax: +34 93 771 1762

JLG Sverige AB
Enköpingsvägen 150
Box 704
SE - 176 27 Jarfalla
Sweden
Tel.: +46 (0)850 659 500
Fax: +46 (0)850 659 534

www.jlg.com